VISIT…

АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РККА

Для служебного пользования

Экз. №

50-мм РОТНЫЙ МИНОМЕТ обр. 1938 г. (50 РМ)

РУКОВОДСТВО СЛУЖБЫ

МИНОМЕТ. ВЬЮКИ. ПОВОЗКИ. БОЕПРИПАСЫ.

ВОЕНИЗДАТ · 1939

АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РККА

Для служебного пользования

Экз. №

50-*мм* РОТНЫЙ МИНОМЕТ

обр. 1938 г. (50РМ)

РУКОВОДСТВО СЛУЖБЫ

МИНОМЕТ, ВЬЮКИ, ПОВОЗКА, БОЕПРИПАСЫ

Государственное военное издательство
Наркомата Обороны Союза ССР
Москва — 1939

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Введение 7

РАЗДЕЛ ПЕРВЫЙ

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНОЙ ЧАСТИ

Общие сведения 9

Глава I. **Ствол миномета с дистанционным краном** 10

1. Ствол миномета . . . . . —
2. Дистанционный кран . . . . . —
3. Разборка и сборка дистанционного крана 12

Глава II. **Двунога-лафет. Разборка и сборка двуноги-лафета** 13

Глава III. **Двунога** 14

4. Ноги . . . . . —
5. Механизм горизонтирования . . . . . —
6. Разборка и сборка механизма горизонтирования . . . . . —
7. Подъемный механизм 15
8. Разборка и сборка подъемного механизма . . . . . —

Глава IV. **Амортизатор с вертлюгом** 16

9. Назначение и устройство амортизатора . . . . . —
10. Разборка и сборка амортизатора 17
11. Вертлюг с поворотным механизмом . . . . . —
12. Разборка и сборка поворотного механизма . . . . . —

Глава V. **Опорная плита** 18

Глава VI. **Прицел** . . . . . —

13. Назначение и устройство прицела . . . . . —
14. Работа с прицелом 19
15. Выверка механического прицела 20

Глава VII. **Запасные части, инструмент и принадлежность** . . . . . —

16. Устройство лотка для переноски мин 21
17. Устройство вьюка для переноски миномета . . . . . —
18. Вьюк для переноски лотков . . . . . —
19. Контрольный минометный квадрант . . . . . —
20. Экстрактор 22

Глава VIII. **Минометная повозка образца 1938 г.** . . . . . —

21. Устройство повозки МП-38 23
22. Укладочные приспособления в минометной повозке для 50РМ . . . 25

Глава IX. **Конский минометный вьюк с укладочными приспособлениями под 50РМ** 26

Общие сведения . . . . . —
23. Устройство седла конского минометного вьюка . . . . . —
24. Укладочные приспособления для 50РМ к седлу конского минометного вьюка 28
25. Порядок разборки и сборки конского вьюка 29

РАЗДЕЛ ВТОРОЙ

БОЕВАЯ СЛУЖБА МИНОМЕТА

Общие указания 30

Глава X. **Установка миномета на огневой позиции** . . . . . —

Глава XI. **Наблюдение и уход за минометом во время стрельбы, неисправности и их устранение** 31

26. Ведение огня . . . . . —
27. Причины осечек и их устранение 34
28. Неисправности ствола миномета . . . . . —
29. Неисправности двуноги-лафета . . . . . —

Глава XII. **Походное движение** 35

30. Переход в походное положение . . . . . —
31. Виды перевозки миномета . . . . . —

Глава XIII. **Указания по разборке и сборке миномета** 36

Глава XIV. **Осмотр, сбережение и уход за минометом** . . . . . —

32. Общие указания по осмотру . . . . . —
33. Уход за стволом и дистанционным краном 39
34. Уход за двуногой-лафетом 41
35. Уход за опорной плитой . . . . . —
36. Уход за прицелом 42
37. Уход за конским вьюком . . . . . —
38. Уход за минометной повозкой . . . . . —
39. Нормы расхода обтирочных и смазочных материалов . . . . . —

Глава XV. **Хранение материальной части** 43

Глава XVI. **Ремонт и окраска** 44

40. Общие указания по ремонту . . . . . —
41. Окраска минометных повозок и металлических частей конского вьюка 45

Глава XVII. **Маркировка, клеймение и взаимозаменяемость** 46

42. Маркировка, клеймение . . . . . —
43. Взаимозаменяемость частей миномета 47
44. Правила ведения формуляров на миномет . . . . . —

РАЗДЕЛ ТРЕТИЙ

БОЕПРИПАСЫ И ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Глава XVIII. **Описание устройства боевых припасов** 49

45. Состав боевого выстрела . . . . . —
46. Устройство мины . . . . . —
47. Устройство заряда 50
48. Устройство взрывателя М-50 и его действие 51

Глава XIX. **Обращение с боевыми минами при стрельбе** 52

Глава XX. **Клеймение, окраска и маркировка** 53

Глава XXI. **Хранение и осмотр боеприпасов** 54

Глава XXII. **Правила перевозки боеприпасов** 55

Глава XXIII. **Лабораторные работы** 57

49. Общие положения . . . . . —
50. Перечень работ, допускаемых к производству в частях войск . . . 58
51. Уничтожение негодных боеприпасов 59

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Основные данные 50-*мм* ротного миномета 62
2. Ведомость комплектных частей 50-*мм* ротного миномета 63
3. Ведомость комплектных частей механического прицела ММП-50 к 50-*мм* ротному миномету 67

Стр

4. Ведомость комплекта запасных частей, инструмента и принадлежности к 50-*мм* ротному миномету 70
5. Ведомость комплектных сборок и отдельных частей минометной повозки образца 1938 г. (МП-38) 72
6. Ведомость комплектных частей деревянного колеса к минометной повозке МП-38 77
7. Ведомость комплекта запасных частей и принадлежности к минометной повозке образца 1938 г. 79
8. Ведомость комплектных частей седла конского минометного вьюка 80
9. Ведомость комплектных частей укладочных приспособлений для 50РМ на седло конского минометного вьюка 84
10. Ведомость комплектных частей контрольного минометного квадранта для 50-*мм* ротного миномета и экстрактора 86
11. Таблица элементов выстрела к 50-*мм* ротному миномету 87
12. Ориентировочные нормы расхода материалов при лабораторных работах в килограммах на 100 объектов 88
13. Журнал лабораторных работ N части 89
14. 50-*мм* ротный миномет образца 1938 г. (50РМ) (Альбом рисунков с № 1 по 50) 93

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем руководстве для связи текста с рисунками применены простейшие цифровые обозначения деталей на рисунках. Чертежная нумерация деталей указана в скобках после наименования детали под рисунком. При переписке со снабжающими органами ссылаться только на чертежный номер детали.

Об индексации. Развитие артиллерийской техники РККА привело к значительному увеличению числа образцов артиллерийского вооружения. Появился целый ряд новых образцов оружия и боеприпасов, зачастую весьма сходных по наружному виду, но различных по назначению.

Полные наименования образцов вследствие этого усложнились и стали длинными и неудобными для практического пользования ими.

Это относится и к системам и особенно к боевым припасам. Их длинные наименования трудно запоминаются, а произвольные их сокращения приводят к путанице.

Кроме того, длинные наименования образцов затрудняют составление требований, накладных и прочих документов и пользование ими.

Вследствие указанных обстоятельств Артиллерийским управлением присвоены всем образцам артиллерийского вооружения краткие условные обозначения (индексы).

Индексы присвоены системам в целом, их агрегатам и всем элементам боеприпасов: снарядам, зарядам, взрывателям, капсюлям и т. д.

Полный индекс состоит из двух цифр, стоящих впереди, одной-трех букв в середине и трех цифр, стоящих в конце, например 52-М-822.

Первые две цифры обозначают отдел вооружения, к которому образец относится. Отдел материальной части артиллерии всегда обозначается цифрой 52.

Буквы определяют категорию образца в данном отделе вооружения и в большинстве случаев являются начальными буквами названия предмета, например М — миномет.

Последние три цифры индекса обозначают: первые две цифры — группу и последняя цифра — номер образца в данной группе.

Например, группа минометов в отделе вооружения имеет номер 82, а номер 50-*мм* миномета в этой группе — второй; следовательно, 52-М-822 обозначает: «50-*мм* ротный миномет».

Ниже дается таблица буквенных обозначений и нумерация некоторых отделов вооружения, относящихся к данному «Руководству службы».

Таблица буквенных обозначений

№ по пор.	Отдел вооружения — наименование образцов вооружения, входящих в отдел	Буквенный знак	Название предмета
52	Материальная часть артиллерии, прицельные приспособления, передки, зарядные ящики; отдельные части (агрегаты), их стволы, колеса, дышло, вьючные приспособления и т. д.	П	Пушка
		Г	Гаубица
		М	Мортира, миномет
		С	Ствол
		Д	Комплект запасных частей
		И	Комплект инструмента
		Т	Лоток
		Ф	Вьюк системы
		Я	Ящики укладочные
		Ю	Принадлежность
		Ж	Жестянки
53	Унитарные патроны, выстрелы раздельного заряжания, снаряды, мины, взрыватели и укупорка	В	Выстрел
		О	Осколочная мина
		Ф	Фугасная мина
		ОФ	Осколочно-фугасная мина
		Д	Дымовая мина
		В	Взрыватель
		Я	Ящики укупорочн. и парковые
		Ю	Холостая втулка
		Ж	Заряд в гильзе
54	Заряды, их элементы, средства воспламенения и укупорка	К	Капсюли ударные
		Г	Гильза
		Я	Ящики укупорочные для зарядов

Итак, если мы имеем в ящике мины осколочного действия к 50-*мм* ротному миномету, то на ящике индекс будет 53-0-822Ш (значение буквы Ш см. ниже).

Иногда в практике применяется сокращенный индекс, т. е. индекс без первых двух цифр, но к сокращенному индексу необходимо добавлять название предмета, например: «мина 0-822Ш».

Таким образом командир или техник боевого питания для распознавания объектов вооружения по индексам должен знать (помнить) лишь буквы, присвоенные данному орудию (миномету) и боеприпасам к нему, и их номер (последние три цифры).

Взрыватели, кроме того, распознаются по клеймам, нанесенным на них; например М-50-минный взрыватель к 50-*мм* мине.

Если в образец вооружения вводится изменение, то к индексу добавляется в конце его номера марка (буква) для отличия его от исходного образца; например 52-М-822Ш — 50-*мм* ротный миномет обр. 1938 г.

Индекс, присвоенный Артиллерийским управлением РККА тому или иному объекту, является окончательным и никакому изменению не подлежит.

РАЗДЕЛ ПЕРВЫЙ

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНОЙ ЧАСТИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Назначение и свойства миномета. 50-*мм* миномет является орудием навесного огня и применяется в качестве орудия сопровождения пехоты. Этот миномет обладает: хорошей меткостью, большой (до 30 выстрелов в минуту) скорострельностью, дальнобойностью (до 800 *м)* и большой крутизной траектории.

Большая крутизна траектории и малые размеры миномета позволяют значительно облегчить выбор позиции, выбрать огневую позицию в непосредственной близости к наблюдательному пункту и поражать противника, укрывшегося как в глубоких складках местности, так и за закрытиями (даже вертикального типа).

Хорошая меткость осколочной мины позволяет наносить поражение живой силе и огневым точкам противника, расположенным за укрытиями, недоступными для настильного огня.

Благодаря своему малому весу (вместе с приспособлениями для переноски около 14 *кг*) миномет может следовать всюду, где пройдет боец. Наименьшая дальность прицельного огня около 200 *м* может быть доведена до 100 *м* путем увеличения угла до 82° при помощи контрольного квадранта.

Для стрельбы на все дальности применяется один заряд, и стрельба ведется только при двух углах возвышения: 45 и 75°. Этим углам отвечает дальность стрельбы соответственно 800 и 400 *м*. Промежуточные дальности получаются путем изменения установки дистанционного крана. Наличие только одного постоянного заряда для всех дальностей (до 800 *м*) дает возможность получить большую боевую скорострельность 50-*мм* миномета.

При маневрировании на поле боя миномет переносится одним бойцом. Второй боец переносит мины (рис. 1).

В походе три миномета, как правило, передвигаются погруженными вместе с двадцатью четырьмя лотками боекомплекта и ящиком ротного ЗИП на специальной минометной повозке обр. 1938 г. с укладкой под 50-*мм* ротный миномет.

В горнострелковых частях 50-*мм* ротный миномет на походах перевозится на конском минометном вьюке.

В бою на небольшие расстояния миномет переносится одним бойцом с помощью вьючного приспособления.

Для питания миномета в бою боеприпасами каждый миномет снабжен двумя комплектами вьючных приспособлений для подноски мин в лотках.

Общая характеристика устройства миномета (рис. 2). 50-*мм* миномет представляет собой жесткое, т. е. не имеющее противооткатных устройств, гладкоствольное орудие, стреляющее оперенными снарядами (минами), и состоит из четырех основных частей: ствола *1* миномета с дистанционным краном; двуноги-лафета *2*; опорной плиты *3*; прицела *4*.

Кроме того, для переноски миномета в бою применяется специальный минометный вьюк *5*.

Для переноски миномет не разбирается на составные части (за исключением прицела, который переносится в специальном футляре).

Ствол миномета служит для сообщения мине требуемой начальной скорости под действием пороховых газов заряда и придания ей требуемого направления на полете. Дистанционный кран служит для изменения дальности стрельбы и производства выстрела. Двунога-лафет служит для придания стволу миномета нужного направления и угла возвышения.

Опорная плита, воспринимая при выстреле силу отдачи, передает ее на грунт. Прицел служит для наводки миномета в цель.

Как общее правило, стрельба из миномета ведется с закрытых позиций, поэтому миномет не имеет щитового прикрытия.

Глава I

СТВОЛ МИНОМЕТА С ДИСТАНЦИОННЫМ КРАНОМ

1. Ствол миномета

(Рис. 3)

Ствол миномета *1* — внутри гладкостенный, с суженной казенной частью *К*. На наружной поверхности ствола имеются три кольцевых буртика *а* для удержания обоймы амортизатора и кожаного футляра *Ф*.

Кожаный футляр предохраняет во время стрельбы руку наводчика от ожога. В казенную часть трубы ввинчивается дистанционный кран *ДК* и закрепляется стопорным винтом *21*. На стволе по верхней производящей нанесена белая линия для выверки прицела.

2. Дистанционный кран

(Рис. 4)

Дистанционный кран состоит из следующих главных частей: опорной пяты *7* со щеками, соединительной втулки *8*, бойка *9*, гайки *10* с резьбовой втулкой *11*. В свою очередь опорная пята включает: две щеки — левую *12* и правую *13*; щеки скреплены штифтом *16* и соединительным болтом *14* с винтом *15*.

Соединительная втулка *8* навинчивается на стебель опорной пяты *7* и закрепляется винтом *17*.

Резьбовая втулка *11*, будучи навинчена на наружную трапецевидную резьбу соединительной втулки *8*, сама ввинчивается в гайку *10* и скрепляется с ней винтом *18*. На конической поверхности резьбовой втулки нанесены деления 1, 2, 3 и т. д., служащие для пояснения дальности стрельбы.

В верхнюю часть резьбовой втулки для предохранения резьбы от загрязнения вставляется латунное разрезное кольцо *19*, удерживаемое от выпадания резьбовым кольцом *20*, ввинченным в резьбовую втулку.

Боек *9*, пустотелый внутри, в верхней своей части имеет окно *О* для выхода из канала миномета внутрь бойка пороховых газов. В нижней части бойка имеются два направляющих выступа *В*. Нижним срезом этих выступов боек упирается во внутреннюю заточку гайки *10*. На наружном верхнем срезе бойка имеется выступ (собственно боек), который ударяет по капсюлю заряда при выстреле. При вращении гайки *10* боек, скользя своими направляющими выступами вдоль пазов стебля опорной пяты *7* и соединительной втулки *8*, перемещается поступательно вверх или вниз (в зависимости от направления вращения гайки).

В нижней части стебля опорной пяты просверлено окно *ОО*, дающее выход газам наружу из канала ствола через окно *О* бойка, полость бойка и полость стебля опорной пяты при «открытом дистанционном кране» (положение *I*, рис. 4).

Работа с дистанционным краном сводится к вращению гайки *10* и перемещению благодаря этому бойка, скользящего своими выступами вдоль пазов стебля пяты и соединительной втулки.

При вращении гайки слева направо кран постепенно открывается, и вполне открытому крану соответствует положение *I*, изображенное на рис. 4.

Закрытому крану (боек утоплен доотказа, окно *О* не выступает в канал миномета) соответствует положение *II*, изображенное на рис. 4.

На наружной поверхности соединительной втулки *8* и на верхнем коническом скате резьбовой втулки *11* нанесены деления (рис. 4, *III*), обозначенные цифрами; эти цифры означают число десятков метров дальности стрельбы, причем на соединительной втулке нанесены два столбца цифр: слева от вертикальной черты цифры 40, 60, 80, обозначающие дальности (400, 600 и 800 *м*), — этой шкалой пользуются при стрельбе под углом возвышения 45°, а справа от вертикальной черты — цифры 20, 30, 40, обозначающие (дальности 200, 300, 400 *м*) для стрельбы при угле возвышения 75°.

Поворот при помощи гайки *10* резьбовой втулки *11* на одно большое деление (большие деления обозначены цифрами 1, 2... 9, 0) изменяет дальность стрельбы на 10 *м* при угле возвышения 45° и на 5 *м* при угле возвышения 75°.

Двойной оборот резьбовой втулки *11* вызывает перемещение ее по высоте на одно большое деление по шкале соединительной втулки *8* (большие деления обозначены цифрами, малые — короткими рисками), при этом дальность изменится на 200 *м* при угле 45° и на 100 *м* при угле 75°.

Изменение дальности стрельбы при помощи дистанционного крана достигается следующим образом.

При стрельбе под углом 45°. Если стрельба при этом ведется на 800 *м*, то гайка *10* должна быть опущена доотказа, т. е. кран закрыт. Если при этом необходимо уменьшить дальность стрельбы, скажем, перейти к стрельбе на 600 *м*, то, подняв гайку *10*, ставим ноль шкалы резьбовой втулки *11* против вертикальной черты на соединительной втулке *8* на высоте цифры «60». Далее, хотим уменьшить дальность стрельбы на 20 *м*. Опускаем соединительную втулку *8* так, чтобы цифра «2» шкалы резьбовой втулки *11* пришлась против вертикальной черты соединительной втулки *8*.

При стрельбе под углом 75°. Если при этом стрельба ведется на 400 *м*, то гайка *10* должна быть опущена доотказа, т. е. кран должен быть закрыт. Если при этом необходимо уменьшить дальность стрельбы,

скажем, перейти к стрельбе на 200 *м,* то, подняв гайку *10,* ставим ноль шкалы резьбовой втулки *11* против вертикальной черты на высоте цифры «20» шкалы соединительной втулки и т. д.

Установка дистанционного крана перед выстрелом производится по команде: «угол такой-то», «дальность такая-то». Например: «угол 45, дальность 66». По этой команде наводчик, установив миномет по прицелу под углом 45°, опускает гайку *10* ниже цифры «60» шкалы соединительной втулки *8* до совпадения ее вертикальной шкалы с цифрой «6» по шкале резьбовой втулки *11.*

Для соединения дистанционного крана с опорной плитой у нижнего среза опорной пяты имеется продольная прорезь *11.*

3. Разборка и сборка дистанционного крана

(Рис. 4)

Разборка. Прежде чем приступить к разборке дистанционного крана, необходимо отделить его от ствола миномета, для чего следует отверткой ослабить винт *21* и, удерживая левой рукой ствол миномета от вращения, поворачивать правой рукой плиту (скрепленную с краном) справа налево, и вывинтить дистанционный кран. Опорная плита от опорной пяты (шаровой) дистанционного крана в частях не отделяется.

После того как дистанционный кран отделен от ствола миномета, разборка крана производится в следующем порядке:

1. Отверткой вывинтить винт *17.*
2. Открыть кран доотказа.
3. Вывинтить винт *18.*
4. Удерживая ключом 1-1И резьбовую втулку *11* от вращения, свинтить гайку *10,* вращая ее справа налево, и соединить ее с плитой, утопив нажимом руки боек.
5. Ключом 1-1И свинтить соединительную втулку *8,* вращая ее в направлении, обратном движению часовой стрелки, и отделить ее вместе с резьбовой втулкой *11* от опорной пяты *7.*
6. Вынуть боек из гайки *10.*
7. Снять со стебля опорной пяты гайку *10.*
8. Нулевое деление резьбовой втулки *11* поставить против деления 60-30 на соединительной втулке.
9. Ключом 1-1И вывинтить резьбовое кольцо *20,* вращая его в направлении, обратном движению часовой стрелки.
10. Снять разрезное кольцо *19,* выталкивая его из-под резьбового кольца при помощи отвертки.
11. Свинтить с соединительной втулки резьбовую втулку, вращая ее в направлении, обратном движению часовой стрелки.
12. Снять резьбовое кольцо с соединительной втулки.

Сборка. 1. На соединительную втулку *8* со стороны продольных прорезей надеть резьбовое кольцо *20,* пазами для ключа обращенное к буртику соединительной втулки.

2. Разрезное кольцо *19* вставить в резьбовое кольцо *20* со стороны продольных пазов соединительной втулки.

3. На соединительную втулку (со стороны продольных пазов) навинтить до деления «60» резьбовую втулку, обращенную конусным кольцом с делениями в сторону резьбового кольца. При этом иметь в виду, что при навинчивании может быть два случая: резьбовая втулка навинтилась так, что на высоте горизонтальных рисок шкалы соединительной втулки приходится постоянно цифра «5» шкалы резьбовой втулки *11,* и резьбовая втулка навинтилась так, что на высоте тех же рисок приходится цифра «0». Следует соответствующим совмещением

начала резьб втулки *8* и втулки *11* у прорезей втулки *8* добиваться последнего положения.

4. Резьбовое кольцо ввинтить в резьбовую втулку.

5. Резьбовую втулку навинтить дотказа на соединительную втулку.

6. Гайку *10* надеть на стебель опорной пяты *7* так, чтобы скрепить ее с плитой.

7. Вставить боек *9* в гайку *10*.

8. Соединительную втулку *8* навинтить на стебель опорной пяты дотказа, проверяя совпадение продольных пазов следующим приемом: через паз *ОО* пальцем нажать на хвост бойка; при правильном соединении втулки и пяты боек свободно пойдет вверх; если этого не случится, то легким поворотом соединительной втулки вправо и влево следует добиться совпадения продольных пазов.

9. Гайку *10* навинтить на резьбовую втулку *11* до совпадения гнезд для стопорного винта *18*.

10. Ввинтить дотказа стопорный винт *18*.

11. Закрыть кран дотказа (деления 80—40), скрепив кран с плитой.

12. Ввинтить стопорный винт *17*.

13. Вращая плиту в направлении движения часовой стрелки, ввинтить кран резьбой соединительной втулки в казенную часть трубы миномета до совпадения гнезд для стопорного винта *21*.

14. Ввинтить стопорный винт *21* в свое гнездо на казеннике трубы миномета.

Глава II

ДВУНОГА-ЛАФЕТ. РАЗБОРКА И СБОРКА ДВУНОГИ-ЛАФЕТА

(Рис. 5, 6 и 7)

Двунога-лафет состоит из двух основных частей: из двуноги с механизмами подъемным и горизонтирования и амортизатора с вертлюгом и поворотным механизмом.

Разборка и сборка двуноги-лафета

(Рис. 5 и 6)

Прежде чем разобрать двуногу-лафет на свои составные части, необходимо, пользуясь отверткой, ослабить винты *23* обоймы амортизатора и отделить от обоймы ствол миномета.

Затем разборка производится в следующем порядке (рис. 5):

1. Пользуясь выколоткой и молотком, выбить конический штифт *25*.

2. Вращая маховик за рукоятку *27*, вывинтить дотказа шток *28* подъемного механизма.

3. Удерживая маховик за рукоятку *27* от вращения, вывинтить матку *26*, вращая ее в направлении, обратном движению часовой стрелки, из штока *28*.

Сборка двуноги-лафета производится в обратном порядке, а именно:

1. Вращая маховик, утопить дотказа шток *28*, удерживая его от вращения рукой.

2. Матку *26* ввинтить в шток *28*.

3. Поставить штифт *25* на место, вводя его узкой конической частью в отверстие на выгнутой части матки *26*.

4. *Надеть обойму* на ствол, *повернуть* ствол так, чтобы отверстие крана *ОО* (рис. 4) занимало крайнее нижнее положение (было обращено к плите), завинтить винты обоймы.

Глава III

ДВУНОГА

(Рис. 7)

Двунога состоит из следующих основных механизмов: правой *29* и левой *31* ног, подъемного механизма и механизма горизонтирования.

4. Ноги

Правая нога двуноги *29* состоит из сошника правой ноги *37*, трубы *38* и вилки с наконечником *36*. Сошник правой ноги своим наконечником ввинчен в трубу правой ноги; для предохранения от самоотвинчивания труба и сошник скреплены сквозным винтом.

Вилка с наконечником скреплена наглухо с трубой правой ноги медным припоем.

Правая нога несет на себе механизм горизонтирования.

Левая нога двуноги *31* включает в себя трубу ноги *35* и скрепленные с ней припоем (или сваркой) сошник левой ноги *34* и вилку с наконечником *36*.

5. Механизм горизонтирования

(Рис. 7 и 8)

Механизм горизонтирования служит для приведения угломерного ствола прицела в горизонтальное положение и состоит из трубы правой ноги *38* с переходной втулкой *39*, зажимной втулки *40* и гайки зажимной втулки *41* с разрезным вкладышем *42*.

Правая нога двуноги с помощью стяжки *33* с осями через механизм горизонтирования соединена шарнирно с корпусом подъемного механизма.

Стяжка с осями (рис. 9) составляет неотъемлемую часть механизма горизонтирования и состоит из втулки *43*, винта *44*, стяжки правой *45*, стяжки левой *46*, штифта конического *47*, штифта цилиндрического *48*, двух осей *49* и двух конических штифтов *50* (рис. 7).

Конструкция механизма горизонтирования позволяет производить как грубую установку, так и точную.

Грубая установка осуществляется перемещением вдоль правой ноги зажимной втулки *40* при помощи предварительно отжатой гайки *41* зажимной втулки. Точная установка производится при зажатой гайке *41* путем вращения втулки *43*. Как в том, так и в другом случаях корпус подъемного механизма, соединенный с прицелом через вертлюг *22* (рис. 6), изменяет угол наклона к горизонту и тем самым изменяется и положение угломерного стола прицела.

6. Разборка и сборка механизма горизонтирования

(Рис. 5, 7 и 8)

Разборка механизма горизонтирования производится в полковых мастерских только для замены неисправных частей.

Порядок разборки следующий:

1. Отделить стяжку с осями от подъемного механизма *32*, для чего выбить конический штифт *50* (рис. 7) и вынуть оси стяжки *49*.
2. Сняв следы керна на винте *93* (рис. 5), вывинтить винт *93*.
3. Вывинтить сошник правой ноги *37* (рис. 7) из трубы ноги.
4. Ослабив гайку зажимной втулки *41* (рис. 8), снять с трубы ноги механизм горизонтирования *30* (рис. 7).

5. Свинтить с зажимной втулки *40* гайку *41* (рис. 8).
6. Вынуть разрезной вкладыш *42* (рис. 8).

Порядок сборки:

1. Вставить в гайку *41* секторы разрезного вкладыша *42*.
2. Надеть на трубу правой ноги *38* зажимную втулку *40*.
3. Навинтить гайку *41* на зажимную втулку *40*.
4. Соединить стяжку *33* с подъемным механизмом *32*, для чего: вставить ось *49* и затем ввести штифт *50*. Стяжка *33* в войсковых частях не разбирается.

7. Подъемный механизм

Подъемный механизм служит для придания стволу миномета нужного угла возвышения. Для стрельбы из 50-*мм* миномета применяются только два угла: 45 и 75°.

Наименьшая дальность 200 *м* при угле 75° соответствует положению вполне открытого дистанционного крана (по правой шкале установка «20»).

Наибольшая дальность 400 *м* при том же угле соответствует вполне закрытому крану (по правой шкале установка «40»).

При угле в 45° дальности 400 и 800 *м* отвечают установкам дистанционного крана на левой шкале соответственно «40» и «80».

Для стрельбы при угле 45° необходимо выступ *В* прицела *4* поставить в соответствующее (с надписью «45») гнездо вертлюга *22*, как это указано на рис. 2 и, вращая рукоятку подъемного механизма, привести пузырек уровня *У* на середину. Для стрельбы при угле 75° выступ прицела *В* необходимо поставить в гнездо вертлюга с надписью «75».

В первом случае (угол 45°) для изменения дальности стрельбы следует пользоваться левой шкалой дальностей дистанционного крана (рис. 4, положение *III*); во втором случае (угол 75°) — правой шкалой дальностей.

Подъемный механизм включает части, перечисленные под рис. 10.

При вращении рукоятки *27* вращается винт *53*, удерживаемый корпусом рукоятки со стопорным винтом *60* от перемещения вверх и крышкой *55* с шайбой *54* от перемещения вниз. Шток *28*, удерживаемый от вращения маткой поворотного механизма, скользит своей нарезной частью вдоль вертикального винта. Поступательное движение штока ограничено стопорным винтом *61*, который в крайнем верхнем положении штока упирается во внутреннюю резьбу штока.

8. Разборка и сборка подъемного механизма

Разборке в войсках подлежат все части подъемного механизма, за исключением корпуса *51*. Корпус в войсковых частях разборке не подлежит.

Двунога-лафет при разборке подъемного механизма должна быть непременно предварительно разобрана на свои составные части.

Разборка:

1. Утопить шток *28* доотказа, удерживая головку его от вращения и вращая рукоятку *27* в направлении движения часовой стрелки (глядя от сошников).
2. Вывинтить отверткой стопорные винты *61* и *60*.
3. Снять рукоятку *27*.
4. Вывинтить винт *58*.
5. Свинтить крышку *55* и снять ее с прокладками.
6. Вынуть шайбу *54*.

7. Надеть на свое место рукоятку *27* и, вращая ее в направлении, обратном движению часовой стрелки (глядя от сошников), вывинтить винт *53* из штока *28*.

8. Вынуть шток, держа за верхнюю часть, из корпуса *51* подъемного механизма.

Сборка:

1. Вставить шток *28* в корпус *51* подъемного механизма.
2. В нижнюю (нарезную внутри) часть штока *28* ввинтить (не до отказа) винт *53*.
3. Поставить на свое место шайбу *54*.
4. Поставить на место в крышку *55* прокладки.
5. Навинтить крышку *55* на корпус *51*, следя за тем, чтобы хвостовая часть винта *53* вошла в отверстие крышки.
6. Надеть рукоятку *27* на винт *53*.
7. Завинтить стопорный винт *60*.
8. Вращая рукоятку *27*, утопить шток *28* до отказа.
9. Ввинтить стопорный винт *61*.

В качестве инструмента при разборке подъемного механизма применяется только отвертка.

Глава IV

АМОРТИЗАТОР С ВЕРТЛЮГОМ

(Рис. 5 и 6)

9. Назначение и устройство амортизатора

Назначение амортизатора — смягчать при выстреле толчки, передающиеся от ствола на двуногу.

Амортизатор состоит из двух цилиндров *62*, внутри которых размещены штоки *63* и пружины большие *64* и малые *65*.

Оба цилиндра и ствол миномета скреплены обоймой *24* и представляют собой как бы одно целое. При выстреле откатывается ствол миномета и одновременно с ним откатываются цилиндры амортизатора, скользя по штокам *63*, закрепленным в вертлюге *22*.

При выстреле ствол миномета, упирающийся в плиту *3*, отходит назад в направлении, обратном направлению движения мины, и, встречая через плиту сопротивление грунта, утапливает эту плиту *3* на большую или меньшую глубину, в зависимости от плотности грунта. Вместе со стволом движется обойма *24* и закрепленные в ней цилиндры *62* амортизатора. Двунога *2* вместе с вертлюгом *22* и штоками *63* остается на месте. Большие пружины *64* сжимаются между передними стенками цилиндров *62* и поршнями *Ц* штоков.

В силу упругости грунта и опорной плиты *3* ствол *1* после выстрела, когда закончилось действие пороховых газов (силы отдачи), получает толчок вперед; вместе со стволом вперед же продвигаются цилиндры *62*. Малые пружины сжимаются между крышкой *66* и поршнями *Ц* штоков. Такие движения ствола взад и вперед, т. е. колебания, совершаются после выстрела в течение некоторого, весьма малого, промежутка времени до тех пор, пока система не успокоится (колебания затухнут). Если бы не было амортизатора, то все эти колебания ствола в виде жестких толчков передавались бы через вертлюг на двуногу и прицел и действовали бы на них разрушающе.

10. Разборка и сборка амортизатора

Амортизатор разбирается для замены пружин в случаях их поломок. Перед разборкой отделить ствол от обоймы.

Разборка:

1. Освободив малые пружины *65* нажимом в сторону, показанную на рис. 6 стрелкой (т. е. назад), свинтить крышки *66*.
2. Вынуть малые пружины *65*, свинчивая их справа налево с заточки на поршне *Ц*.
3. Вывинтить винты *69* и снять прокладки *71*.
4. Вывинтить установочные винты.
5. Вставив отвертку в поршневую часть штока, вывинтить шток из вертлюга.
6. Вынуть штоки и большие пружины из цилиндров.

Сборка:

1. Надеть на штоки большие пружины, заведя один виток за захват у поршня *Ц*.
2. Штоки с большими пружинами вставить в цилиндры.
3. Действуя отверткой, ввинтить штоки в вертлюг.
4. Ввинтить установочные винты и поставить прокладки *71*.
5. Ввинтить винты *69*.
6. Поставить на место малые пружины *65*, заведя один виток за заточку поршня *Ц*.
7. Оттянуть назад цилиндры, чтобы утопить малые пружины, навинтить крышки *66*.

Обойма *24* в войсковых частях не разбирается. Если ослабли гайки *67*, то они затягиваются ключом 1-2И.

11. Вертлюг с поворотным механизмом

(Рис. 6)

Вертлюг служит для крепления штоков *63* амортизатора, винта горизонтального *72* и прицела.

Поворотный механизм включает горизонтальный винт *72*, матку *26*, втулку *73* и винт *74*.

Крепление прицела в гнезде вертлюга производится затяжкой винта *75*.

Поворотный механизм допускает горизонтальную наводку миномета в пределах $\pm 3°$ (без перестановки двуноги).

12. Разборка и сборка поворотного механизма

Разборка поворотного механизма производится только для замены пришедших в негодность частей в мастерских полка. Разборка осуществляется в следующем порядке:

1. Матку *26* поворотного механизма подогнать в крайнее правое положение (противоположное маховику *76*).
2. Сняв следы керна, вывинтить винт *74*.
3. Удерживая отверткой втулку *73*, вывинтить, вращая маховик *76*, горизонтальный винт *72* из втулки *73*.
4. Вывинтить из матки *26* горизонтальный винт *72*.

Сборка поворотного механизма:

1. Вставить горизонтальный винт *72* в вертлюг со стороны, обратной гнезду прицела.
2. Ввинтить горизонтальный винт *72* в матку *26* так, чтобы выпуклая часть матки была обращена в сторону, обратную винту *75* для крепления прицела.

3. Вставить втулку *73* в свое гнездо на вертлюге.

4. Удерживая втулку *73* отверткой, действуя на маховик *76*, ввинтить горизонтальный винт во втулку *73*, при этом следует так отрегулировать натяг втулки *73*, чтобы винт *72* легко вращался и не было бы осевой качки его.

5. Ввинтить винт *74* и закернить его в двух точках на втулке *73*.

Глава V

ОПОРНАЯ ПЛИТА

(Рис. 11)

Опорная плита представляет собой цельносварную конструкцию и состоит из следующих главных частей: опорного листа *77*, ребер жесткости *78*, опорной чашки *79* и захвата *80*.

Назначение опорной плиты — воспринимать на себя и передавать на грунт силу отдачи при выстреле. Опорная чашка *79* служит гнездом для помещения опорной пяты дистанционного крана. Опорная пята дистанционного крана в войсковых частях не отделяется от опорной плиты.

Захват *80* и выступ *П* служат для крепления ствола миномета с опорной плитой при его переноске.

Глава VI

ПРИЦЕЛ

(Рис. 12)

13. Назначение и устройство прицела

Для стрельбы из миномета применяется механический прицел (рис. 12), т. е. прицел без оптических приспособлений для наводки. Механический прицел миномета позволяет вести стрельбу только при двух постоянных установках угла возвышения: 45 и 75°. Наводку в горизонтальной плоскости этот прицел позволяет осуществлять в пределах около ¾ окружности.

Прицел состоит из двух основных частей: нижней — неподвижной и верхней — подвижной. Нижняя часть прицела имеет диск *81*, разделенный на 300 равных делений. Каждые 10 делений диска обозначены порядковыми четными цифрами (0, 2, 4, 6 и т. д.). Цена каждого маленького деления равна 0-20 делениям угломера.

Следовательно, каждые 5 маленьких делений диска содержат 1-00 — одно большое деление угломера.

Диск винтами *82* скреплен с кронштейном *83*.

На кронштейне имеются два уровня: поперечный *84* и продольный (боковой) *85*.

В нижней части кронштейна имеется ось кронштейна *86* с двумя диаметрально противоположными выступами *В* и выемкой *М*. Этой осью прицел крепится в гнезде вертлюга двуноги-лафета.

Верхняя визирная часть включает две прицельные рамки: переднюю *88* с прорезью и волоском и заднюю *87* с прорезью. Передняя рамка укреплена на передней обойме *90*. Задняя рамка укреплена на задней обойме *89*.

Для точной наводки передняя обойма может перемещаться относительно задней с помощью регулировочного винта *91*. Кроме того, передняя обойма вместе с задней может вращаться вокруг вертикальной оси. Для этого необходимо поднять вверх зажим *92*, чтобы отпустить эксцентрик этого зажима.

14. Работа с прицелом

(Рис. 2 и 12)

С помощью прицела осуществляется наводка миномета в цель.

Для *наводки* миномета подается команда, включающая:

а) угол возвышения (45 или 75°);

б) установку дистанционного крана (дальность);

в) угломер;

г) точку наводки.

По первой команде («угол возвышения») наводчик ставит выступ *В* оси *86* кронштейна прицела в соответствующее гнездо на вертлюге (рис. 2) и закрепляет винт *75* (рис. 6). Вращая маховик за рукоятку *27* (рис. 5) подъемного механизма, приводит пузырек продольного уровня на середину.

По второй команде наводчик устанавливает дистанционный кран на скомандованную дальность.

По третьей команде («угломер») наводчик, освободив зажим *92*, вращает визирную часть прицела до совмещения среднего деления шкалы задней рамки со скомандованным делением на диске *81* (рис. 12).

Следует иметь в виду, что каждое деление диска равно 0-20 (т. е. 20 малым делениям угломера). На-глаз свободно можно произвести установку с точностью до $^1/_2$ деления, т. е. до 0-10 делений угломера. Если требуется установка точнее, чем в целых десятках делений угломера, то следует пользоваться шкалой на задней рамке. Каждое деление шкалы задней рамки соответствует 0-02, т. е. 2 малым делениям угломера.

Например, команда «угломер 32-84» осуществляется так: сначала риска передней рамки должна быть совмещена со средней риской шкалы задней рамки. Затем:

а) средняя риска шкалы задней рамки устанавливается против деления на диске «32-80» (т. е. против 4-й риски вправо от «32»);

б) поворотом регулировочного винта *91* риска передней рамки устанавливается против 2-й риски вправо от средней риски шкалы передней рамки *88;*

в) после того как произведена установка угломера наводчик, действуя поворотным механизмом и глядя в прорезь задней рамки, совмещает волосок передней рамки с точкой наводки; если действием поворотного механизма осуществить наводку нельзя, то следует перестановкой двуноги изменять грубо направление и затем точную наводку произвести поворотным механизмом.

Примечание. Необходимо следить за тем, чтобы пузырек поперечного уровня был на середине. Если местность неровная, т. е. одна нога двуноги стоит выше другой, необходимо отжать гайку горизонтирунга и переместить зажимную втулку вдоль ноги так, чтобы пузырек поперечного уровня стал примерно на середину, после этого зажать гайку горизонтирунга; для точной установки пузырька поперечного уровня нужно вращать втулку горизонтирунга.

Следует иметь в виду, что незначительное отклонение пузырька поперечного уровня (пузырек не выходит за пределы вторых рисок) не

влияет сколько-либо заметно на точность стрельбы. Поэтому раз установленный поперечный уровень, если положение ног двуногн не меняется, может не контролироваться.

Для отметки наведенного в цель миномета по команде «отметиться» поступать следующим образом: ни в коем случае не трогая ни подъемного, ни поворотного механизмов, ни горизонтирунга, отжать зажим *92* прицела и, глядя в прорезь задней рамки *87*, вращать верхнюю визирующую часть прицела до совпадения волоска передней рамки *88* с выбранной точкой отметки. После этого вслух прочесть получившуюся установку угломера.

15. Выверка механического прицела

Выверка прицела заключается в проверке правильности посадки уровней: продольного *85* и поперечного *84* (рис. 12). Проверка производится при помощи контрольного минометного квадранта. Этот квадрант находится в ящике ротного ЗИП (запасные части, инструмент и принадлежность).

Для выверки уровней поступать следующим образом:

1. Привести миномет в боевое положение.
2. Поставить прицел в гнездо для угла 45°.
3. На дульный *срез* миномета поставить квадрант с установкой 45° так, чтобы стрелка квадранта служила продолжением белой (осевой) линии на стволе миномета.
4. Действуя подъемным механизмом, привести пузырек уровня квадранта на середину.
5. Освободив верхний винт, крепящий продольный уровень *85* на кронштейне прицела, привести пузырек продольного уровня на середину и зажать верхний винт уровня.

Для выверки поперечного уровня:

1. Поставить прицел осью кронштейна *86* в гнездо с отметкой «75».
2. Действуя подъемным механизмом, привести пузырек продольного уровня на середину (т. е. придать миномету угол возвышения 75°).
3. Квадрант с установкой «0» поставить на дульный срез ствола миномета так, чтобы стрелка квадранта поместилась в плоскости, перпендикулярной белой линии на стволе миномета.
4. Действуя горизонтирующим механизмом, привести пузырек уровня квадранта на середину.
5. Отжав верхний винт поперечного уровня *84*, привести пузырек его на середину и зажать верхний винт.

Выверенный прицел закрепляется за данным минометом.

Глава VII

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ (ЗИП)

Для обеспечения эксплоатации и удобства транспортировки 50-*мм* ротный миномет снабжен комплектами ЗИП: орудийным, ротным и полковым военного и мирного времени.

Состав указанных комплектов ЗИП'а приведен в приложении 4. В этом же приложении указано назначение инструмента и способы укладки и переноски запасных частей и инструмента.

Назначение и описание принадлежности для переноски дается ниже.

16. Устройство лотка для переноски мин

(Рис. 13)

Лоток состоит из штампованного корпуса *1*, из штампованной крышки *2*, соединенных между собой внизу петлей *3*. Для большей жесткости корпус и крышка имеют долевые ребра. В верхней части лоток имеет двойную рукоятку *4* и два замка *5*.

На крышке лотка имеется надпись: «52-М-822Ш» и год изготовления.

Внутри корпуса (рис. 14) имеется семь приваренных стоек (лирок) *6*, в каждой из которых укладывается своей хвостовой частью корпус мины. Головной частью корпус мины укладывается на нижние опоры *7*.

Крышка лотка внутри имеет приваренные металлические верхние опоры *8*, которыми она при закрывании прижимает мины к нижним опорам. Корпус крышки внутри имеет еще дополнительно две лирки *9* для укладки в них одного запасного хвостового патрона в пенале *10*. Таким образом каждый лоток приспособлен для укладки в него семи окончательно снаряженных мин и одного запасного хвостового патрона.

17. Устройство вьюка для переноски миномета

(Рис. 15)

Вьюк для переноски миномета состоит из подушки *П*, на кожаной стороне которой находятся два ремня *1* с пряжками, с помощью которых к вьюку крепится миномет, сложенный по-походному (как указано на рисунке). К верхней части подушки пришиты два ремня плечевых *2*, которыми вьюк через плечи и под руки крепится на спине бойца.

К вьюку одновременно на ремне укреплен чехол *3* на ствол, а на плечевые ремни надеваются подушки *4* для смягчения давления на плечи. При переходе к бою достаточно отстегнуть только пряжки ремней *1*, что обеспечивает возможность установки миномета на позиции без дальнейшего отстегивания вьюка от двуноги (см. рис. 1). В предвидении длительного переползания вьюк необходимо пристегнуть к корпусу поясным ремнем через шлевки *Ш*, пришитые к подушке.

18. Вьюк для переноски лотков

(Рис. 16)

Вьюк для переноски лотков состоит из подушки *П*, в верхней части которой укреплено два плечевых ремня *5* (левый и правый) и два ремня с замком *6*. К нижней части подушки прикреплены два ремня с петлей *7*. Помощью ремней *6* и *7* прикрепляются к подушке два лотка с минами, уложенные друг на друга.

Натяжение ремня с замком *6* регулируется пряжкой *8*. Плечевыми ремнями вьюк через плечи и далее под руки крепится на спине бойца с помощью пряжки правого ремня и карабина левого ремня *10*.

Для уменьшения давления на плечевые ремни надеты подушки наплечные *11*.

19. Контрольный минометный квадрант

(Рис. 17)

Квадрант предназначается для проверки основных установок прицела.

Квадрант состоит из алюминиевого корпуса *1* и из градуированного диска *2*, который на передней стороне имеет уровень *3*, а задней сто-

роной с помощью шайбы, гайки и винта крепится в корпусе, имея возможность вращаться в нем. Шкала нанесена от «0» до 90° через градус, имея занумерованные деления через каждые десять градусов.

На корпусе *1* в верхней части имеется черта для установки градуированного диска на определенный угол, а на основании (в нижней части) — выравированную стрелу, острие которой при установке квадранта на стволе должно быть обращено по оси канала ствола в сторону дульного среза. Контрольный минометный квадрант снабжается для укладки футляром.

• *Проверка квадранта.* Для проверки квадранта в полку необходимо иметь из числа расходного полкового (мирного времени) ЗИП один проверочный квадрант. По этому квадранту необходимо не менее двух раз в год проверять все контрольные минометные квадранты, находящиеся в подразделениях полка.

Для проверки необходимо иметь горизонтальную плитку, установленную горизонтально по уровню проверочного квадранта. Имея установленную плитку, на нее одновременно ставят как проверочный, так и проверяемый квадранты. При установке градуированной шкалы нолем против риски необходимо соблюдать, чтобы направление стрелок на основании квадранта было обращено в одну и ту же сторону. Если при этом у проверяемого квадранта пузырек уровня не будет на середине в пределах ближайших рисок, то необходимо градуированный диск вывести на середину, после чего, не сбивая положения пузырька, укрепить диск путем поджатия гайки.

Далее отвернуть на один-два оборота у проверяемого квадранта три винта шкалы и передвинуть последнюю таким образом, чтобы деление «0» шкалы стояло против риски. После этого осторожно, не сбивая шкалы и пузырька уровня, подвернуть винты.

20. Экстрактор

(Рис. 18)

Для вынимания основного заряда из трубки стабилизатора в случае осечек или для разряжания мины пользуются экстрактором, который состоит из кожуха *1*, ходового винта *2* со стержнем *3* и захвата *4*.

При вращении с помощью стержня ходового винта (против хода часовой стрелки) захват *4* будет выходить из кожуха, разжимаясь (так как он снабжен четырьмя долевыми прорезями). Своими лапками захват обхватит шляпку гильзы хвостового патрона. При обратном вращении ходового винта (одновременно прижав захваты в торец трубки стабилизатора) захваты зацепятся своими лапками за закраины шляпки и будут увлекать ее (а вместе с ней и весь патрон) внутрь кожуха, что и позволит вынуть патрон из трубки стабилизатора. Обратным вращением, после изъятия патрона, трубка вынимается из экстрактора.

Глава VIII

МИНОМЕТНАЯ ПОВОЗКА ОБРАЗЦА 1938 г.

(МП-38)

Минометная повозка обр. 1938 г. (рис. 19) предназначается для перевозки на походе:

а) трех ротных минометов;

б) 24 лотков с минами;

в) ящика ЗИП ротного;
г) суточной дачи фуража;
д) комплекта конской принадлежности;
е) комплекта ЗИП для повозки;
ж) лопаты;
з) кирко-мотыги;
и) лома.

Минометная повозка МП-38 рассчитана исключительно для конной тяги одной лошадью.

Упряжь для стрелковых частей к повозке — одноконная. Для использования этой повозки в кавалерийских частях разрешается средствами частей подделать к ней валек для пристяжной лошади, в целях повышения скорости движения.

Для облегчения лошади на больших подъемах повозка МП-38 в своем ЗИП имеет лямки для дополнительной тяги ее усилиями минометного расчета. Эти же лямки используются и для торможения при крутых спусках. Для амортизации повозка снабжена двумя листовыми рессорами, что обеспечивает сохранность перевозимой материальной части и боекомплекта.

21. Устройство повозки МП-38

Повозка в основном состоит из:
а) кузова;
б) хода;
в) укладочных устройств.

Кузов (рис. 20). Кузов является деревянной жесткой конструкцией, состоящей из четырех бортов левого и правого, переднего и заднего и дна, укрепленных на деревянном каркасе. В передней части кузова имеется сиденье. Левая часть сиденья прикреплена к кузову шурупами, правая снабжена петлями и запором (накладка с заверткой). С внутренней стороны под сиденье устанавливается вертикальный брус, который одновременно служит основой для специальной укладки. Сиденье по бокам и с задней стороны имеет поручни, укрепленные на сиденье стойками. По бокам кузова к каркасу крепятся оглобли, которые своими концами вставляются в обоймы и укрепляются болтами; на другом конце болтов ставится гайка. Такое крепление оглобли позволяет менять их в случае поломки. Правая оглобля имеет на себе подстановку *3* для установки повозки в парке и на привале. Для этой же цели к заднему брусу каркаса кузова прикреплена другая задняя подстановка. Подстановки на походе или при передвижении пристегиваются ремнями к оглобле и к кузову повозки.

Впереди, внизу сиденья, расположена подножная доска *2,* к которой прикреплен подножный ящик *4* для перевозки части ЗИП повозки, фуража и конской принадлежности. В передней части кузова под сиденьем имеется шкаф с дверцей *5,* предназначаемый для укладки ящика ротного ЗИП для минометов. Дверцы шкафа снабжены заверткой для запирания ее с помощью наметки.

Под дном кузова (рис. 21) крепятся вилки крепления *6,* между которыми вставляется запасная рессора.

На правом борту посредством лирок крепится большая саперная лопата (рис. 19). На левом борту тоже лирками крепятся древки банников для миномета. В задней части кузова прикреплены гнезда (левое и правое), в прорези которых кладется лом, закрепляемый ремешком (рис. 21).

В нижней части каркаса кузова крепятся стремянки *7* и подвески *8*, к которым присоединен через рессору ход повозки. Вверху кузов имеет брезент, укрепленный в передней части.

Ход (рис. 21). Ход повозки состоит из рессор *9*, оси *10* и колес. Рессоры одними концами своими крепятся к стремянкам *7* при помощи подвесок *8*, другими концами — к дну кузова, а средними частями с помощью скоб *11* — к оси *10*. Ось *10* представляет собой прямую балку с пустотелыми концами.

Наружная поверхность концов оси обточена под буксы колес: на концах оси имеется два гнезда для конических стопоров, закрепляющих колеса с буксами на оси.

Колесо повозки МП-38 (рис. 22 и 23). Колесо состоит из буксы, являющейся как бы продолжением оси повозки, плавающей втулки *1*, ступицы *2*, колпака с петлей *3*, башмака спицы *4*, спиц *5*, косяков *7*, шины *8*, разъемного кольца *9*, масленки *6* и колпачка *11*.

На конце каждой спицы насаживается башмак спицы *4*. К башмаку спиц у обода помощью вилок прикреплены двумя заклепками косяки обода *7* так, чтобы места стыка двух косяков обода были посредине башмака ступицы, т. е. между заклепками.

Поверх косяков обода, образующих круг, укрепляется при помощи шинных болтов, шайб и гаек железная шина колеса *8*.

Закрепленные между собой ступица колеса и шайба *12* образуют сквозное отверстие, в которое вставляется букса с коническим стопором, закрепляемая с противоположной стороны разрезной шайбой и разъемным кольцом *9*.

От выпадения кольцо удерживается шплинтом и колпачком *11*. Между буксой и фланцем ступицы, а также между торцом ступицы и разъемным кольцом уложены упорные кольца *10*. Между буксой и ступицей поставлена бронзовая плавающая втулка *1*, имеющая ряд отверстий для лучшего распределения смазки между ступицей, буксой и плавающей втулкой.

Наружный конец отверстия буксы закрывается крышкой к буксе (колпачком) *11*.

Конический стопор имеет пружину, при помощи которой стопор удерживается в соответствующем гнезде на оси.

На нарезной конец ступицы навертывается колпак с петлей *3*.

В ступицу около колпака ввернута масленка *6*, служащая для смазки трущихся частей, собранных в ступице колеса. Она закреплена от произвольного отвертывания вилкой колпака, которая этим самым стопорит также и колпак.

За петлю колпака зацепляется крючок веревки лямки, за которую расчет помогает тянуть повозку вручную при движении на крутых подъемах или удерживает, тормозя, при крутых спусках.

Букса закрепляется коническим стопором на конце оси. Следовательно, неподвижными (невращающимися) частями являются букса со стопором; все остальные части колеса вращаются на оси.

Разборка и сборка колеса

Разборка:

1. Снять колесо с боевой оси, для чего достаточно оттянуть вверх конический стопор за державку и снять колесо.

2. Расцепить вилку с масленкой и свернуть со ступицы колпак с петлей *3*.

3. Снять чеку, а затем колпачок, разъемное кольцо и вытолкнуть в сторону стопора буксу со стопором, с упорным кольцом и плавающей втулкой.

4. Отделить плавающую втулку и упорное кольцо от буксы.

5. Для разборки конического стопора достаточно отвернуть гайку и, поддерживая конический стопор снизу, снять державку и вынуть конический стопор с пружиной снизу.

Кольцо к буксе и уплотнительная прокладка при разборке не снимаются.

Сборка:

1. Надеть поверх буксы упорное кольцо и плавающую втулку и все вместе вставить в отверстие ступицы.

2. Вставить разъемное кольцо, надеть колпачок *11* и поставить шплинт.

3. Навернуть на ступицу колпак с петлей и вилкой колпака закрепить масленку.

4. Если был снят конический стопор, то вставить его снизу в гнездо для стопора, предварительно надев пружину, а сверху надеть на конический стопор державку и закрепить гайкой.

Отделение оси с рессорами от кузова

Для того чтобы отделить ось с рессорами от кузова, надо разгрузить повозку и, перевернув ее дном вверх, снять колеса (как указано ранее), затем вынуть болты из стремянки и подвесов. К кузову ось с рессорами ставится в обратном порядке.

Для отделения рессоры от оси отвертывают гайки скобы *11* (рис. 21), после чего, ударяя деревянным молотком по торцам скобы, освобождают рессору от оси.

22. Укладочные приспособления в минометной повозке для 50РМ

(Рис. 24)

Между боковыми и передними бортами кузова вставлен ящик *Я* с шестью секциями. Каждая секция оборудована боковыми направляющими *2* для укладки в них лотков с минами. В каждую секцию укладывается четыре лотка, а весь ящик, следовательно, вмещает 24 лотка. Для укрепления лотков в направляющих каждая секция имеет напряжник *3* и ремень *4*.

В задней части кузова укреплены справа две колодки *П* и слева одна колодка *Л*, в которые укладываются стволы каждого миномета.

В колодки *П* укладываются дульной частью два миномета, а укрепляемые прижимами *5* опорные плиты ребрами ставятся между планками, как видно на рис. 25, и укрепляются распором *6*.

В колодку *Л* укладывается дульной частью третий миномет (поверх двух), который сошниками опорной плиты ложится частично на прижим *5* и упор *У*. Уложенные таким образом три миномета окончательно крепятся ремнем и напряжником *8*.

Укладка трех минометов производится с притороченными к ним вьючными приспособлениями для переноски.

Вьючные приспособления для переноски лотков укладываются отдельно поверх лотков и укрепляются теми же ремнями *4* и напряжниками *3*.

Под сиденье кузова в шкаф укладывается ящик с ротным ЗИП, в который в свою очередь уложены прицелы и сумки с орудийным ЗИП.

Общий вид укладки показан на рис. 25. Уложенная материальная часть сверху накрывается брезентом кузова повозки.

Глава IX

КОНСКИЙ МИНОМЕТНЫЙ ВЬЮК С УКЛАДОЧНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ ПОД 50РМ

Общие сведения

Конский минометный вьюк с приспособлениями для укладки 50РМ предназначается для использования в горнострелковых частях в качестве транспортных средств на марше. Комплект вьюка на один миномет предназначается для перевозки:

а) одного 50-*мм* ротного миномета;
б) восьми лотков окончательно снаряженных мин (всего 56 мин);
в) вьючных приспособлений для переноски миномета и лотков;
г) суточной дачи фуража;
д) комплекта конской принадлежности;
е) комплекта противохимического конского имущества.

Ящик с ротным ЗИП возится в обозе роты, а прицел и сумка с орудийным ЗИП носятся наводчиком каждого миномета.

Этот же самый вьюк может быть использован целиком для перевозки боеприпасов, причем в этом случае из укладки вьюка исключается миномет. Каждый конский минометный вьюк с укладкой под 50РМ состоит из:

а) седла конского минометного вьюка;
б) укладочных приспособлений на седло конского минометного вьюка.

23. Устройство седла конского минометного вьюка

Седло состоит из следующих основных частей:

а) основания седла (каркаса);
б) двух подушек (правой и левой);
в) потника;
г) двойной подпруги;
д) нагрудника;
е) шлеи;
ж) крестовины;
з) узды;
и) двух сумок для принадлежности.

Основание седла (рис. 26). Основание состоит из двух штампованных металлических арок: передней *1* и задней *2*. Арки скреплены между собой в верхней части двумя распорными стержнями *3*, а в нижней части по краям двумя связями *4*. В средней части арок на каждой стороне прикреплены кронштейны *6*, в которых на шарнирном соединении держатся полки *8* (левая и правая). На полки *8* надеваются подушки *9* (левая и правая) (рис. 28). Передняя и задняя арки имеют с наружных сторон по две защелки (запоры) *11* для запирания левых и правых подвесов укладочных приспособлений. В верхней части каждая арка имеет два винта с барашками *12* для крепления верхней рамы укладочных приспособлений и два приклепанных крючка *13* для зацепления за них стэков в целях облегчения лошади на спусках и подъемах.

Кроме того, на задней арке с внешней стороны приклепана скоба, служащая для пристегивания верхнего ремня шлеи и потника, на передней арке приклепана одна скоба для пристегивания потника, а внизу по краям — по два кольца для пристегивания нагрудника. На каждой

связи *4* приклепано по два прямоугольных кольца *17,* служащих для пристегивания подпруг.

Подушка (рис. 27). Подушка имеет целью смягчить давление вьюка на спину лошади. Каждая подушка (левая и правая) состоит из верхней кожаной стороны *18,* двух кожаных карманов *19* для соединения с полками *8.* Задний карман разрезан для удобства соединения с полками и имеет горт *20* для застегивания заднего конца надетой полки. На задней части верхней кожаной стороны пришит горт *7* для пристегивания шлеи. Нижняя холщевая сторона подушки имеет круглое отверстие для вентиляции набивки подушки. Между верхней кожаной и нижней холщевой сторонами подушки имеется набивка, состоящая из волоса и мочала.

Потник (рис. 29). Потник имеет целью предотвратить повреждения лошади от натирания. Потник состоит из войлока *21,* место сшива потника облицовано ремешком *22,* на каждом конце которого сделано по одной петле с просветом для продевания в них сыромятных ремешков, которыми потник привязывается к скобам арок передней и задней.

Двойная подпруга (рис. 30). Двойная подпруга имеет целью укрепить седло на лошади.

Двойная подпруга состоит из передней подпруги *23* и задней подпруги *24.* Каждая подпруга состоит из двенадцати шнуров, связанных в средней части и по краям. Края подпруги заделаны в кольца *25,* к которым пришиты подпружные ремни *26,* пристегивающие подпругу к прямоугольным кольцам *17* (рис. 26). Подпруги передняя и задняя между собою соединяются в середине с помощью соединительных ремней.

Нагрудник (рис. 30). Нагрудник имеет целью предотвратить сползание вьюка назад при подъемах. Нагрудник состоит из нагрудного ремня *31,* на концах которого пришито по одному горту *32* и по пряжке *33,* с помощью которых он пристегивается к кольцам передней арки на основании седла. Далее нагрудник включает в себя подгрудный ремень *34,* на одном конце которого пришит горт и пряжка, с помощью которых он пристегивается к кольцу передней подпруги. Нагрудный ремень в средней своей части сшит с помощью подушки-розетки *38* с другим концом подгрудного ремня *34.* Подушка-розетка одновременно предохраняет лошадь от натирания и обеспечивает на некоторой площади упор в грудь лошади при малейшем сползании вьюка назад.

Шлея и крестовина (рис. 30). Шлея и крестовина имеют целью предотвратить возможность сползания вьюка вперед при спусках. Шлея состоит из ремня ободового *39,* которым он обхватывает круп и бока лошади. На концах ободового ремня пришиты шлевки и пряжки *40,* которыми он пристегивается к горту *7* подушек с левой и правой сторон. Кроме того, шлея включает в себя два напряжных ремня *41,* которые присоединены с помощью колец *42* к ремню ободовому в средней части.

На концах каждого напряжного ремня пришита шлевка и пряжка, которыми они пристегиваются к откосным ремням *44* (левому и правому) крестовины шлеи. Крестовина шлеи в свою очередь включает в себя еще спинной (верхний) ремень *45.*

На конце спинного ремня пришит горт и пряжка, которыми он пристегивается к скобе *14* (рис. 26) задней арки основания седла.

Узда. Описание узды см. «Амуниция артиллерийская с седлами для ездовых», Руководство службы, 1938 г.

Сумки для принадлежности (рис. 34). Сумки для принадлежности предназначаются для укладки в них суточной дачи овса, комплекта индивидуальной конской принадлежности. Каждая сумка состоит из собственно сумки *5,* американского запора *9* и двух ремней *10.* Ремни, будучи средней своей частью пришиты к задней части сумки, на одном конце имеют шлевки и пряжки, а на других свободных концах — отвер-

стия для шпеньков пряжек. Свободными концами ремни, охватывая распорный стержень основания седла, застегиваются пряжками, чем и обеспечивается крепление сумок на основании седла.

В комплект конской принадлежности входят: саква для овса, торба конская, ведро водоюйное, попона, трок попонный, мешочек для подков, шипов и гвоздей, 12 подковных гвоздей, скребница, щетка конская, недоуздок стоялый с цепным чумбуром, сетка для сена.

24. Укладочные приспособления для 50РМ к седлу конского минометного вьюка

Укладочные приспособления для 50РМ состоят из: подвесов (левого и правого), верхней рамки и двух стэков.

Подвесы (рис. 31). Левый и правый подвесы предназначаются для укладки на каждом из них по два лотка с минами и по одному комплекту вьючных приспособлений для переноски лотков.

Правый и левый подвесы по своему устройству одинаковы и состоят из собственно подвеса *1* и двух приваренных к нему коробок *2* (левой и правой).

В верхней части подвес заканчивается двумя крючками *К*, которыми он зацепляется за распорные стержни *3* основания седла (рис. 26).

В свою очередь коробки с внутренней стороны имеют крючки *Н*, которыми весь подвес запирается на основании седла защелками (запорами) *11* (рис. 26), благодаря чему устраняется возможность перемещения подвеса во вьюке.

К коробкам подвеса с внешней стороны приклепана сварная рамка *3*. В рамку укладываются два лотка с минами (ручками вверх). В целях предотвращения перемещения уложенных лотков в раме, последние разъединяются упором *У*, приваренным к верхней стороне рамы. На верхней стороне рамы прикреплены два прямоугольных кольца, к которым в свою очередь прикреплены два ремня *4*. К нижней стороне рамы приклепаны два кольца, к которым в свою очередь прикреплены два напряжника *5*. Этими напряжниками *5* укрепляются в раме два лотка и одно вьючное приспособление для переноски лотков (рис. 34).

Верхняя рамка для укладки 50РМ (рис. 32). Верхняя рамка предназначается для укладки четырех лотков с минами, одного миномета и двух стэков. Верхняя рамка состоит из собственно рамки *6*, сделанной из угловой стали, и двух опор *7* (передней и задней), приваренных к собственно рамке *6*.

Опоры как передняя, так и задняя имеют внизу вырезы, которыми они крепятся при помощи винтов с барашками *12* на основании седла (рис. 26 и 33). На каждой боковой стороне рамки приклепано по две скобы *С*, к которым привязаны ремни с шлевкой и пряжкой *8*.

Эти ремни предназначаются для привьючивания стэков на каждую сторону по одному (рис. 34). К передней и задней сторонам рамки приклепаны подставки: передняя *9* и задняя *10*. На переднюю подставку укладывается дульная часть миномета, а на заднюю кладется опорная плита, которая своими сошниками входит в три круглых отверстия верхней полки подставки *10*. Подставки *9* и *10* одновременно скреплены с опорой.

К середине боковых сторон рамки приварена опора средняя *11*, которая в середине имеет приваренный упор *12*, а по концам коробки *13*.

На каждую сторону опор *7* и *11* укладывается по два лотка таким образом, чтобы ручки лотков были надеты на коробку *13*, которая не позволяет лоткам перемещаться вдоль, а упор *12* — поперек рамки. Для окончательного укрепления лотков и миномета к концам каждой опоры приклепано по два кольца, к одному из которых прикреплены ремни *14*

для крепления лотков с помощью напряжников *15,* укрепленных в свою очередь к кольцам задней и передней стоек. К другому кольцу на конце опоры прикреплены с правой стороны ремни *16,* а с левой стороны напряжник *17*. Ремень *16* и напряжник *17* служат для крепления уложенного на подставки миномета; миномет укладывается на подставки вместе с притороченным к нему вьюком для переноски.

Общий вид конского минометного вьюка без материальной части показан на рис. 33. Общий вид конского минометного вьюка с уложенной материальной частью показан на рис. 34.

Порядок укладки

1. Уложить четыре лотка на верхнюю рамку и укрепить их соответствующими ремнями.
2. Уложить миномет на подставки и укрепить его ремнями и напряжником.
3. После этого одновременно на правый и левый подвесы уложить по два лотка и одному вьюку для переноски их, укрепив их соответствующими ремнями.
4. Укрепить стэки.

При переходе в боевое положение необходимо сначала снять лотки с подвесов, а потом миномет и лотки — с верхней рамки.

Стэк (рис. 35). Стэки предназначаются для облегчения лошади с конским минометным вьюком на крутых спусках и подъемах. При спусках стэк лямкой *2* зацепляется за крючок *13* задней арки основания вьюка (рис. 26), а другим концом удерживается с помощью ремня в руках одного бойца, идущего сзади лошади.

Второй стэк укрепляется аналогично с другой стороны лошади и удерживается другим бойцом. Этим достигается равномерность облегчения лошади с обеих сторон. В случае крутых подъемов стэки также цепляются за крючки передней арки основания седла. При этом два бойца, держась за ремни *3* и идя впереди лошади и несколько в стороне от движения лошади, облегчают ей подъем.

В узких горных теснинах облегчать лошадь с вьюком иногда выгоднее вручную, без стэков, путем упора в подвесы сзади.

Каждый стэк состоит из бамбуковой или камышовой палки *1,* лямки *2* и ремня (на руку) *3*. Лямка *2* и ремень *3* укреплены ременной оплеткой на концах палки.

25. Порядок разборки и сборки конского вьюка

Конские минометные вьюки разбираются для чистки, смазки и ремонта. Порядок разборки следующий:

1. Отстегнув ремни *10,* снять левую и правую сумки (рис. 34).
2. Снять стэки (если они не были сняты).
3. Отвернуть барашки *12* (рис. 33).
4. Снять верхнюю рамку.
5. Отжимая вверх защелку (запор) *11* (рис. 26), одновременно переднюю и заднюю, снять левый подвес.
6. Тем же приемом снять правый подвес.
7. Отстегнуть двойную подпругу.
8. Отстегнуть шлею с крестовиной.
9. Отстегнуть нагрудник.
10. Снять потник.
11. Снять подушки (предварительно отстегнув ремень *20*) (рис. 27) заднего кармана.

РАЗДЕЛ ВТОРОЙ

БОЕВАЯ СЛУЖБА МИНОМЕТА

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Командир миномета, получив задачу, выбирает огневую позицию, определяет направление стрельбы, одновременно фиксируя это направление соответствующим положением опорной плиты. Для большей точности стрельбы опорную плиту желательно помещать несколько наклонно к горизонту примерно на 20—30° (скатом в сторону противника). Для этого, если нет естественного уклона и позволяет время, необходимо под опорную плиту вырыть ровик. Самый благоприятный грунт для работы миномета — средней твердости. При слабом грунте (песок, болото и др.) под опорную плиту полезно подкладывать дерн, иначе неизбежны большое сбивание наводки и плохая меткость. При достаточно плотном грунте (покрытый растительностью глинозем и т. п.) опорная плита не дает большой осадки и наводка почти не сбивается, тем самым увеличивается и скорострельность.

Слишком твердый грунт (каменистая почва, мерзлый грунт), так же как и мягкий (песок), неблагоприятно влияет на меткость стрельбы. Кроме того, каменистый и сильно мерзлый грунты разрушительно действуют на плиту; в этих случаях желательно, если позволяет обстановка, под плиту подкладывать слой разрыхленного грунта. Огневая позиция миномета должна быть замаскирована от воздушного и наземного наблюдения противника.

Глава X

УСТАНОВКА МИНОМЕТА НА ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ

Сняв миномет, наводчик отстегивает ремни вьючного приспособления, которыми ноги двуноги-лафета были стянуты. Затем, вращая гайку дистанционного крана так, чтобы она передвигалась вверх, выводит ее нижнюю часть из сцепления с вилкой на опорной плите. Далее наводчик укладывает плиту на огневой позиции, а подносчик откидывает двуногу вперед, одновременно раздвигая ноги на полную ширину. После этого, осадив в грунт плиту и сошники двуноги ударами ног так, чтобы они опорными плоскостями плотно прилегли к грунту, наводчик устанавливает прицел выступом в соответствующий паз (45 или 75°) и придает стволу миномета по продольному уровню угол 45 или 75° с по-

мощью подъемного механизма, затем приводит вертлюг в горизонтальное положение по уровню при помощи механизма горизонтирования и следит за этим положением вертлюга во все время стрельбы. Грубая горизонтальная наводка осуществляется передвиганием двуноги в соответствующую сторону; для точной наводки пользуются винтом поворотного механизма. Если потребуется изменить направление стрельбы больше чем на 30° (в ту или другую сторону), то одновременно с перестановкой двуноги следует соответственно изменить положение опорной плиты. Для подготовки к стрельбе необходимо:

1. Снять чехол с дульной части.

2. Очистить миномет от пыли, грязи, обратив особое внимание на винт поворотного механизма и казенник с дистанционным краном. Дистанционный кран должен быть свободен от смазки иначе получится нагар на бойке и отказ в работе крана.

3. Тщательно насухо пробанить канал ствола и казенник, освободив их от смазки, так как наличие последней вызывает при стрельбе недолеты и плохую меткость.

4. Установить миномет на огневой позиции.

5. Осмотреть и опробовать механизмы двуноги-лафета (поворотный, подъемный и горизонтирующий), убедиться в надежном соединении ствола с казенником и казенника с опорной плитой.

6. Убедиться в надежном креплении прицела в гнезде вертлюга.

7. При осмотре механизмов обратить внимание на наличие всех деталей, особенно гаек, шплинтов, винтов и чек.

8. Убедиться упором спереди в двуногу в нормальном состоянии амортизатора.

9. Смазать веретенным маслом (если потребуется) все механизмы, кроме дистанционного крана.

10. Осмотреть боекомплект и убедиться:

а) в правильном положении заряда в трубке стабилизатора (шляпка гильзы должна упираться в торец трубки стабилизатора);

б) в отсутствии погибов крыльев стабилизатора;

в) в прочности ввинчивания взрывателей в корпус мины (доотказа);

г) в том, что взрыватели правильно собраны, т. е. папироса взрывателя не выступает за верхний срез корпуса взрывателя.

Глава XI

НАБЛЮДЕНИЕ И УХОД ЗА МИНОМЕТОМ ВО ВРЕМЯ СТРЕЛЬБЫ, НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

26. Ведение огня

При стрельбе все части миномета работают с весьма большим напряжением. Поэтому от всех лиц начальствующего и рядового состава требуется внимательное отношение к осмотру миномета перед стрельбой, непрерывное наблюдение за работой во время стрельбы и своевременное устранение всех появляющихся неисправностей. Для того чтобы обеспечить быстрое устранение неисправностей, необходимо чаще проверять наличие всего инструмента и принадлежности, возимых и носимых при миномете, и содержать их в порядке.

В мирное время стрельба окончательно снаряженной миной производится с мерами предосторожности. Стрельбу производят при по-

мощи вилки (рис. 43), к которой прикрепляется длинный шнур. Вилка кладется на дульный срез, после этого мина вставляется в миномет и вилкой удерживается за нижний срез центрующего утолщения. Установив мину, наводчик после укрытия остальных номеров уходит за укрытие, берет шнур и по команде командира миномета «огонь» дергает за шнур. Тогда вилка соскакивает с дульного среза, и мина свободно идет по каналу ствола.

При обслуживании миномета в бою необходимо помнить следующее:

1. Миномет слишком легок и поэтому необходимо следить за тем, чтобы наводчик не опирался на миномет во время наводки, так как от этого миномет может сместиться в сторону. Для того чтобы предохранить миномет от резких прыжков при выстреле, наводчик левой рукой должен удерживать ствол миномета за кожаный футляр.

2. Положение вертлюга влияет на меткость стрельбы, поэтому наводчик должен следить за положением пузырька поперечного уровня прицела (пузырек должен находиться на середине).

3. Миномет, как было сказано, слишком легок, поэтому наводчик (при стрельбе с мерами предосторожности) не должен слишком резко дергать за шнур, так как резкое дергание за шнур может сбить наводку.

4. Во время самой стрельбы надо обращать внимание на работу опорной плиты. Необходимо следить, чтобы плита, плотно опираясь в грунт, резко не ползла назад. В последнем случае стрельбу надо прекратить и снова установить плиту.

Во время стрельбы надо обращать внимание также на работу амортизатора. При правильно работающем амортизаторе и при хорошо установившейся опорной плите установки прицела почти не сбиваются. Следовательно, если во время стрельбы замечается повышенная сбиваемость установок, нужно искать причину в первую очередь в плохой устойчивости опорной плиты, и, во-вторых, необходимо проверить работу амортизатора (упором спереди в двуногу).

Далее во время стрельбы наводчик должен периодически проверять состояние поджима зажимного винта *75* крепления прицела на вертлюге, так как последний в силу больших усилий может самоотвертываться. В этом случае возможны повреждения прицела.

В случае осечки следует выждать не менее 1 минуты, после чего, не выходя из-за укрытия, 2—3 раза резко толкнуть ствол миномета банником или лопатой, чтобы мина, если она не дошла до ударника, села на свое место. Далее, если выстрела не последует и в этом случае, то наводчик, пройдя сзади, становится слева от миномета и плавно приподнимает от земли опорную плиту, после чего приподнимает правой рукой казенную часть вверх без резких толчков.

Безусловно воспрещается, подняв казенную часть миномета, опускать ее обратно, пока мина находится в канале ствола, так как иначе мина, продвинувшись вначале вперед, к дульному срезу, опустится на ударник, и может произойти выстрел.

Подносчик мин (или командир орудия), стоя справа от миномета, помогает наводчику, поддерживая двуногу левой рукой; правой рукой подносчик мин (или командир орудия) закрывает дульную часть, чтобы удержать мину от падения на землю. Когда мина коснется руки, следует осторожно вынуть ее из ствола.

Надавливать на колпачок взрывателя пальцем или каким-либо предметом при разряжании категорически воспрещается.

ПРИМЕРНЫЙ ПОРЯДОК КОМАНД ДЛЯ СТРЕЛЬБЫ ИЗ МИНОМЕТА И ИХ ВЫПОЛНЕНИЕ

Открытие огня

1. «По пулемету левее кустарника на высоте с деревом».	Установить двуногу и опорную плиту так, чтобы ствол миномета был направлен в цель.
2. «Угол 45°».	Поставить выступ *В* прицела в гнездо с надписью «45» и зажать винт. Установить миномет под углом в 45° по продольному уровню.
3. «Дальность 64».	При помощи гайки дистанционного крана поставить цифру «4» шкалы резьбовой втулки против вертикальной черты соединительной втулки между длинной чертой с отметкой «60» и короткой чертой шкалы соединительной втулки (ниже деления «60»).
4. «Угломер 32-40. Наводить в правый край отдельного дерева».	Освободить зажим визирных рамок прицела, установить среднее деление шкалы задней рамки против второго деления вправо от деления «32» на диске и, действуя поворотным механизмом, навести в точку наводки.

Изменение установок

1. «Дальность 66».	Поставить деление «6» резьбовой втулки против вертикальной черты соединительной втулки.
2. «Правее 0-16».	Отжав зажим, повернуть среднее деление шкалы задней рамки на полделения по шкале диска вправо. Зажать зажим. Вращая регулирующий винт, совместить риску передней рамки с третьим делением вправо от среднего деления шкалы задней рамки. Далее, действуя поворотным механизмом, навести в точку наводки.

Перенос огня

1. «По отдельному орудию, что вправо впереди в окопе».	Переставить двуногу так, чтобы ствол миномета был направлен в новую цель.
2. «Угол 75°».	Отжать винт прицела и снять прицел; поставить прицел выступом *В* в гнездо с надписью «75». Установить миномет под углом 75° по продольному уровню.
3. «Дальность 32».	Вращая гайку дистанционного крана, установить деление «2» шкалы резьбовой втулки против вертикальной черты соединительной втулки между делением «30» шкалы соединительной втулки и коротким делением той же втулки (ниже деления «30»).
4. «Угломер 27-20».	Аналогично сказанному при открытии огня.

27. Причины осечек и их устранение

Причины осечек следующие:

1. Сносился боек ударника.
2. Загрязнен боек ударника (осталась шляпка патрона или капсюль).
3. Загрязнен канал миномета (приставшими к стенкам остатками картона от заряда: нагар, копоть при продолжительной стрельбе).
4. Загрязнено центрующее утолщение мины.
5. Нецентральный накол капсюля.
6. Отказ капсюля.
7. Не доотказа вставлен хвостовой патрон в трубку стабилизатора мины.

Ту или иную причину осечек можно выявить путем наблюдения за стрельбой и путем осмотра капсюля после разрядки миномета. Первые три из перечисленных причин осечек влекут слабый накол капсюля, несмотря на нормальный ход мины по каналу. Загрязнение центрующего утолщения мины влечет замедленное ее падение на боек вследствие большого трения центрующего утолщения о стенки канала миномета.

Причины осечек по пп. 5, 6 и 7 могут быть обнаружены только после разряжания: нецентральный накол легко обнаруживается на-глаз. При наличии центрального, нормально глубокого (около 1 *мм*) накола причина осечки — отказ капсюля. По п. 7 определить причину осечки можно только в том случае, когда до заряжания было замечено, что патрон вставлен не доотказа, и несмотря на это мина была заряжена.

Для устранения осечек необходимо, выяснив причины, устранить их, а именно: по п. 1 — заменить боек, по пп. 2 и 3 — прочистить боек и канал ствола; по п. 4 — тщательно прочистить центрующее утолщение; по п. 5 — мину, как имеющую неправильное оперение (стабилизатор), отложить в лоток для последующей сдачи в склад; по п. 6 — заменить заряд запасным; по п. 7 — дослать основной заряд или заменить запасным.

28. Неисправности ствола миномета

К числу других неисправностей при стрельбе, кроме осечек (о чем сказано было ранее), следует отнести возможность тугого хода гайки дистанционного крана вследствие загрязнения и нагара на бойке, вследствие наличия смазки. Для устранения этого явления необходимо вывернуть дистанционный кран из ствола, разобрать дистанционный кран, прочистить и вновь собрать. Перед сборкой необходимо осмотром всех деталей убедиться в отсутствии забоин, задирин и т. д. Смазка должна быть удалена с деталей крана.

29. Неисправности двуноги-лафета

1. Тугой ход винта подъемного механизма вследствие загрязнения его.
2. Тугой ход винта поворотного механизма вследствие загрязнения его.
3. Стук амортизатора вследствие осадки или поломки большой или малой пружины. (Высота пружины должна быть в свободном состоянии: большой — от 88 до 95 *мм* и малой — от 47 до 49 *мм*.)

Для устранения указанных неисправностей необходимо:

по пп. 1—2 — разобрать механизмы, прочистить и смазать свежей

смазкой и снова собрать; по п. 3 — разобрать амортизатор и заменить пружины.

Глава XII

ПОХОДНОЕ ДВИЖЕНИЕ

30. Переход в походное положение

Перед походом миномет, вьючное приспособление к нему, повозка МП-38 (или конский минометный вьюк в горнострелковых частях) тщательно осматриваются; при этом проверяется их исправность. Особое внимание обращается при этом на состояние хода повозки МП-38. Концы осей должны быть смазаны и ступицы наполнены тавотом. Если колеса были вычищены и смазаны незадолго до выхода в данный поход, то наливается лишь тавот. При осмотре повозки проверяется наличие ЗИП к ней, состояние укладочных гнезд в смысле их исправлений и всех крепящих и стопорных устройств в ней. Убеждаются в правильном креплении оглобель и всех подстановок, петель, запоров и т. д.

При осмотре конского минометного вьюка следует особое внимание обратить на состояние подушек седла, потника, шлей с крестовиной, нагрудника.

Необходимо, чтобы все пряжки, шлевки и ремни были на месте и прочно укреплены. При осмотре укладочных приспособлений к вьюку необходимо тщательно проверить состояние зажимных винтов верхних рамок (последние должны надежно крепить рамки). Кроме того, проверяется надежность работы защелок (запоров) для боковых подвесов. При осмотре надлежит также убедиться в наличии всех ремней и напряжников и в том, что последние надежно укреплены в соответствующих местах. Материальная часть, укладываемая на повозку МП-38 или конский минометный вьюк, должна быть безусловно исправна. Миномет, будучи уложен, должен быть плотно, надежно закреплен в соответствующих местах укладки.

При осмотре ящика с ротным ЗИП миномета убедиться в наличии всего комплекта (приложение 4).

Прицелы должны быть уложены в соответствующих футлярах в полной исправности.

Вьючные приспособления для переноски миномета должны быть в полной исправности. Все ремни, пряжки, запоры, шлевки должны быть на соответствующем месте и надежно укреплены.

31. Виды перевозки миномета

50-*мм* ротный миномет перевозится на минометной повозке МП-38 с укладочными приспособлениями под 50РМ (на три миномета).

В горнострелковых частях 50-*мм* ротный миномет перевозится на конском минометном вьюке (КМВ-38).

Кроме того, каждый миномет в обоих случаях на близкие расстояния и на поле боя переносится одним бойцом с помощью вьючных приспособлений.

При перевозке миномета на автомашинах он помещается в машину вместе с обслуживающим персоналом, причем миномет с вьючным приспособлением ставится между ног у наводчика плитой на пол.

Оборудование автомашины такое же, как и для перевозки стрелков. На полуторатонную автомашину усаживаются три бойца с минометами и подносчиками мин (с минами).

Перевозка 50-*мм* ротных минометов по железной дороге, в зависимости от условий, производится:

а) в крытых вагонах вместе с расчетом;

б) на платформах вместе с повозками МП-38 (с уложенными в нее минометами).

Примечание. В горнострелковых частях в этих случаях миномет (с минами) перевозится, как указано в п. «а», а конские минометные выоки — вместе с соответствующими лошадьми.

Глава XIII

УКАЗАНИЯ ПО РАЗБОРКЕ И СБОРКЕ МИНОМЕТА

Для полного осмотра, чистки и смазки миномет должен разбираться полностью (за исключением частей, оговоренных особо в соответствующих главах). Полная разборка и сборка во всех случаях должна производиться только в присутствии и под наблюдением артиллерийского техника или лиц среднего начсостава. При каждой разборке и сборке необходимо руководствоваться следующими правилами:

1. К работе следует приступать после детального изучения миномета по описаниям, фотографиям и чертежам.

2. При отвинчивании и навинчивании частей наблюдать, чтобы ключи не срывались и не смипали отвинчиваемых или соседних частей.

3. Ударами молотка или применением больших усилий частей не отделять и на место не ставить, за исключением тех случаев, которые оговорены в руководстве.

4. Не портить при вынимании штифтов, шпилек и стопорных винтов.

5. Тщательно оберегать от царапин, забоин, грязи, песка полированные, шлифованные и трущиеся части миномета.

6. Пользоваться инструментом не случайным, а штатным, причем весь инструмент должен быть исправным.

Порядок разборки и сборки ствола, дистанционного крана, двуноги-лафета и ее механизмов, их устройство и действие указаны в соответствующих разделах руководства.

Разборку и сборку прицелов в частях производить воспрещается.

Глава XIV

ОСМОТР, СБЕРЕЖЕНИЕ И УХОД ЗА МИНОМЕТОМ

32. Общие указания по осмотру

Продолжительность службы миномета в значительной степени зависит от правильного обращения с ним и ухода за ним, от систематического, детального осмотра и от своевременного и умелого исправления всех неисправностей. При правильном уходе необходимо:

1. Содержать в полной чистоте и исправности всю материальную часть.

2. Немедленно исправлять все недостатки и неисправности, какими бы незначительными они ни казались.

Нужно помнить, что неисправность одной, подчас малозначащей части может вызвать не только неправильную работу ее и механизмов,

но и серьезные повреждения всего миномета. Своевременное устранение недостатков предупреждает не только дальнейшую порчу частей миномета, но и возможность несчастных случаев.

3. Для того чтобы своевременно обнаружить повреждения и неисправности, необходимо систематически осматривать материальную часть. Осмотр следует производить перед стрельбой, походным движением, учением и после них. Минометы, находившиеся долгое время под дождем, должны также осматриваться. Для обеспечения исправного состояния материальной части минометного вооружения устанавливается твердая система периодических осмотров командным составом, а именно:

а) командир полка производит контрольный осмотр вооружения не менее одного раза в 2 месяца;

б) помощники командира полка и командиры батальонов производят контрольный осмотр совместно с командиром полка или по его поручению;

в) начальник боевого питания или артиллерийский техник производит подробный осмотр не менее 4 раз в год, в том числе обязательно перед лагерным сбором и после него; участвует в проверке, производимой командиром полка;

г) командир роты производит подробный осмотр минометов, повозок (конских вьюков) не менее одного раза в месяц; кроме того, перед стрельбой, выходом в поле и после них;

д) командир взвода производит подробный осмотр не менее одного раза в 10 дней, кроме того, обязательно перед каждой стрельбой, выходом в поле и после них.

Осмотр материальной части системы (минометов, вьючных приспособлений, повозок, конских вьюков в горно-стрелковых частях), состоящей в подразделениях, имеет целью установить техническое и качественное его состояние, правильность хранения и полноту производимых осмотров нижестоящими командирами и рядовыми красноармейцами; кроме того, цель осмотра — проверить знание личным составом материальной части и правил осмотра и сбережения, проверить соблюдение правил обращения.

При осмотре проверяется также и количественный учет материальной части и запасных частей.

При обычных учебных занятиях с минометом, не сопровождаемых стрельбой, а также на походе начальствующий состав должен постоянно наблюдать за исправным состоянием материальной части.

Перед каждым осмотром канал ствола и казенник следует промыть горячей водой с мылом или керосином и насухо вытереть тряпками. Снаружи ствол, двуногу-лафет, опорную плиту и части механизмов очистить от грязи и вытереть сухими тряпками.

Для удаления грязи и засохшей смазки с трущихся частей можно употреблять тряпки или бумажные концы, смоченные керосином; однако после этого следует эти части обтереть насухо.

Для чистки, мытья и протирания материальной части употребляются:

а) льняные и бумажные тряпки и суконки, которые должны быть совершенно сухими и чистыми, без пыли и грязи; толстые швы тряпок должны срываться;

б) банники, причем имеющиеся в подразделении банники по назначению делятся так: один банник для промывки канала керосином или водой, второй банник — для смазки; на банниках должны быть отличительные знаки, для того чтобы их не перемешать; банник, предназначенный для смазки каналов пушечной смазкой, надо особенно беречь от загрязнений керосином, водой и т. п.;

в) комплект палочек из твердого дерева для чистки пазов, зазоров и углублений;

г) керосин, вода и мыло; смазочные материалы, предназначаемые для употребления, должны быть всегда плотно закрыты; отлитая из бидона или жестянки смазка после употребления обратно в тот же сосуд не вливается, а сливается в отдельную чистую посуду;

д) деревянные лопаточки для наложения смазки.

Примечания: 1. Вся принадлежность для чистки должна быть в исправном состоянии.

2. Принадлежность, указанная в пп. «в» и «д», заводится и изготовляется средствами войсковых частей.

Ржавчина на частях миномета недопустима, но если она по каким-либо причинам появилась, то категорически запрещается удалять ее каким-либо химическим составом, наждаком, песком, толченым кирпичом, мелом и т. п., а также опиливать ржавые поверхности напильником. Ржавчина есть результат совместного химического действия кислорода воздуха и влаги на металл. Кроме того, ржавчина есть результат небрежного отношения к материальной части со стороны рядового и начальствующего состава.

Процесс ржавления, начавшись на поверхности, с течением времени проникает в глубь металла, откуда нельзя удалить ржавчину без заметных следов. Поэтому, обнаружив ржавчину, следует принять немедленно меры к ее удалению. Не удалить замеченную ржавчину — преступление.

Для того чтобы удалить обнаруженную ржавчину с любой части миномета, повозки и металлических частей выюка, заржавленное место необходимо обильно смочить керосином и в таком виде оставить на несколько часов (в зависимости от глубины ржавчины). После этого ржавчину можно стереть тряпкой, пропитанной керосином или нефтяным салом.

Если ржавчина указанным способом полностью не удаляется, то можно применить угольный порошок из толченого древесного угля или самый мелкий наждак (наждачная пыль, отмученный наждак) с маслом.

При этом надо соблюдать большую осторожность, так как неосторожное применение наждака может повлечь за собой порчу отдельных частей и механизмов миномета, а также изменение их размеров выше положенных предельных допусков, которые на отдельные части весьма малы. Наждачную пыль можно применять только с разрешения начальника боевого питания, причем работы должны производиться под непосредственным руководством артиллерийского техника.

При употреблении керосина или воды необходимо тщательно удалять их следы сухой тряпкой.

Не нужно забывать, что оставшаяся, даже в самом незначительном количестве, вода или керосин может вызвать сильное ржавление и, следовательно, порчу частей миномета.

После тщательной чистки миномета и всех его частей и механизмов производится смазка.

При этом на качество смазки механизмов обращается исключительное внимание, так как от этого также зависит продолжительность службы механизмов. Требуется, чтобы смазка была чистая, не загрязненная.

Минометы, находящиеся в постоянном употреблении, обильно не смазываются, так как обильная смазка способствует загрязнению механизмов. Кроме того, в густой смазке легче не заметить какой-либо твердый предмет, которым можно повредить канал или трущиеся поверхности механизмов.

Для смазки отверстий через них пропускают сальную тряпку, а для смазки углублений сальную тряпку наматывают на деревянную палочку. Для введения смазки в амортизатор, поворотный механизм и подъемный механизм через соответствующие отверстия необходимо использовать масленку.

В минометной повозке и на конском вьюке необходимо смазывать все трущиеся части и места в металлических деталях, где стерлась краска.

Особое внимание обращается на смазку оси, колес и рессор.

На всех местах миномета обильно смазываются следы, оставшиеся после выведенной ржавчины.

Точно так же смазываются и части миномета, находящиеся под мокрыми чехлами при продолжительной ненастной погоде. Промокшие грязные чехлы, вьюки при установившейся хорошей погоде просушиваются и затем надеваются вновь. Ремни и все предметы, изготовленные из кожи, для сохранения смазываются летом ежемесячно, а зимой раз в два месяца амуничной мазью. Запасные части, принадлежности и инструмент хранятся обильно смазанными. Материальная часть, не находящаяся в постоянном употреблении, смазывается два раза в год (весною и осенью); смазка должна быть обильной, однако не настолько, чтобы она стекала.

Материальная часть, хранящаяся на открытом воздухе, смазывается чаще и обильней, чем материальная часть, хранящаяся в закрытом помещении.

33. Уход за стволом и дистанционным краном

Осмотр. Ствол обязательно осматривается как с внутренней (канал ствола), так и с наружной поверхностей. На поверхностях, в особенности в канале, не должно быть пыли, грязи, нагара и т. п. Наружная поверхность ствола должна иметь исправное воронение. Невороненые места ствола должны быть без малейшей ржавчины; их необходимо тщательно смазывать нефтяным салом, а также смазывать те места, где воронение стерлось. Канал ствола смазывается специальной пушечной универсальной смазкой.

Случайные механические повреждения (забоины, помятости) на наружной поверхности ствола полностью не выводятся, а поднятый металл, задиринны или зазубрины снимаются под наблюдением артиллерийского техника шлифной пилой и зачищаются мелкой наждачной шкуркой.

Так как стрельба из миномета, в стволе которого имеется трещина или раздутие, безусловно воспрещается, то при осмотре ствола перед стрельбой и после нее надо проследить за тем, чтобы на наружной и внутренней поверхностях его не было никаких трещин или раздутия.

При плохом освещении надо ставить перед дулом наклонно лист белой бумаги, так как отраженный от белой бумаги свет увеличивает освещение канала и облегчает его осмотр. Если при осмотре обнаружатся трещины, раздутие, сильные царапины, поднятость металла или еще какое-либо повреждение, то в этом случае делается эскиз места повреждения, который вместе с актом о причинах повреждения немедленно пересылается в Артиллерийское управление РККА, а миномет с формуляром — в мастерскую артиллерийского склада. В формуляр заносятся замеченные дефекты.

Чистка. Наружная поверхность ствола очищается от пыли, грязи и старой смазки тряпками, а в случае сильного загрязнения обмывается водой, после чего насухо вытирается. При наружной очистке ствола надо проследить за чистотой всех углов и углублений, где могут скопиться грязь и вода.

Углубления, зазоры и пазы чистятся при помощи палочек с заостренными концами.

Чистка канала производится с целью удалить старую смазку, грязь, ржавчину, если таковая появилась, и пороховой нагар после стрельбы.

После стрельбы, как правило, канал промывается горячей водой с мылом или керосином.

Для облегчения чистки канала следует немедленно по окончании стрельбы, пока ствол не успел еще охладиться, обильно смазать его пушечной смазкой, такая смазка, размягчая нагар, облегчает удаление его. Для смазки на щетку банника наматывается тонкая тряпка, густо пропитанная смазкой, после чего банник вводится с дульной части в канал ствола. Затем, взяв за древко банник, двигают его вдоль всего канала вперед и назад, после чего банник вытаскивают. Если некоторые места окажутся недостаточно смазанными, то смазка повторяется.

После стрельбы канал ствола не следует смазывать керосином, так как может появиться ржавчина.

Спустя 2—3 часа, дав возможность смазке размягчить нагар, можно приступить к чистке, которая слагается из мытья канала керосином или мыльной водой и самой чистки. Если из-за позднего времени или других каких-либо причин миномет нельзя вычистить в тот же день, то по возвращении со стрельбы надо немедленно протереть канал насухо и снова густо смазать пушечной смазкой, а чистку произвести на следующее утро.

Прежде чем мыть канал, следует удалить из него смазку и грязь для уменьшения расхода керосина или мыла. С этой целью, отвернув дистанционный кран, прогоняют через канал ствола банник с намотанной на него тряпкой, пропитанной керосином; одновременно из казенника удаляют смазку с помощью тряпок, смоченных керосином, после чего казенную часть закупоривают приспособленной деревянной пробкой с намотанной мягкой тряпкой.

Для мытья в канал ствола с дульной части вливается керосин или мыльная вода и вводится щетка банника, которой в течение 5—10 минут моют канал по всей длине. По окончании мытья канала жидкость сливается через дуло в подставленное ведро.

Количество керосина, необходимое для мытья канала, приблизительно равно одному стакану.

Канал промывают мыльной водой не менее 3 раз, после чего вливают в него чистую горячую воду и смывают мыло. Если нет керосина или мыла, то канал моют чистой горячей водой, причем промывают 5—6 раз.

Если миномет хранится в неотапливаемом помещении, то в зимнее время, при мытье водой, предварительно согревают ствол миномета, для чего в его канал вливают кипяток, закрывают дуло пыжом с туго намотанной тряпкой и, положив ствол, приподнимают его то за один, то за другой конец, чтобы вода обошла весь канал, после чего ее выливают через дуло. Если ствол недостаточно нагрелся, эту операцию надо повторить. Мыть канал водой в сильные морозы на открытом воздухе воспрещается. По окончании мытья приступают к самой чистке, для чего казенник (дистанционный кран) разбирают, части его промывают, протирают насухо и смазывают, после чего его собирают.

Далее приступают к чистке канала ствола. Прежде всего из канала удаляют остатки жидкости (воды, керосина), с помощью тряпок и банника с туго намотанной на него тряпкой. Чтобы тряпка не размоталась, ее закрепляют ниткой или узкой тряпичной тесьмой, после чего банник вкладывают с дула в канал; при этом ствол удерживает руками один

человек. При сползании и сильном уплотнении обмотка перематывается. Тряпки должны быть сухими и чистыми.

Для того чтобы убедиться в чистоте канала после чистки, на сухой банник наматывают чистую сухую тряпку и проталкивают его через весь канал. Если на поверхности белой тряпичной обмотки этого контрольного пыжа будут оставаться темные полосы, то чистить канал следует до тех пор, пока белая тряпка не будет выходить совершенно чистой, без следов сырости, смазки, ржавчины, порохового нагара. Дистанционный кран чистят вручную с помощью ветоши. Закончив чистку и убедившись в исправном состоянии ствола, дистанционного крана и их резьбы, ввинчивают дистанционный кран в ствол.

Исключительное внимание обращается на то, чтобы дистанционный кран был ввернут доотказа. После чистки канал ствола смазывают с помощью банника легким слоем.

34. Уход за двуногой-лафетом

Осмотр. При осмотре двуноги-лафета обращается внимание в первую очередь на исправное состояние механизмов: подъемного, поворотного, горизонтирующего и амортизатора.

Подъемный и поворотный механизмы должны работать плавно и легко.

Винт подъемного механизма в корпусе и винт поворотного механизма в матке не должны произвольно перемещаться, так как наличие этих перемещений, как правило, ведет к уменьшению меткости стрельбы и дальнейшему расстройству этих механизмов.

Горизонтирующий механизм должен работать свободно, т. е. при грубом горизонтировании зажимная гайка должна свободно передвигаться по ноге, а при точном горизонтировании должна свободно вращаться.

Амортизатор должен упруго работать своими пружинами без заедания на штоках. Высота пружин в свободном состоянии должна быть: малой 46—49 *мм;* большой 88—95 *мм.*

Обойма должна обеспечивать надежное крепление ствола миномета.

Все винты и трущиеся поверхности двуноги-лафета должны быть, как правило, под смазкой.

Невороненые места двуноги должны быть без малейшей ржавчины, постоянно смазанными легким слоем нефтяного сала. Смазываются нефтяным салом и те места, где воронение стерлось. Случайные механические повреждения (забоины, помятости) на наружных частях механизмов двуноги-лафета снимаются под наблюдением артиллерийского техника шлифной пилой и зачищаются мелкой наждачной шкуркой.

Чистка двуноги-лафета. Наружная поверхность двуноги-лафета очищается от пыли, грязи и старой смазки тряпками или паклей насухо. При наружной очистке надо проследить за чисткой всех углов и углублений, где могут скопиться грязь и вода. Углубления, зазоры и пазы чистятся при помощи палочек с заостренными концами. После чистки необходимо дополнить или восстановить смазку во всех механизмах и в местах, указанных выше.

35. Уход за опорной плитой

При осмотре опорной плиты следует обращать внимание на цельность сварных швов. Невороненые места должны быть без следов ржавчины и смазаны под легким слоем нефтяного сала. Места, где сошло воронение, также надлежит держать под легким слоем смазки.

36. Уход за прицелом

Прицел как прибор с точными отсчетными механизмами требует к себе бережного и внимательного отношения. Падение на землю, удары и резкие сотрясения могут вызвать расстройство прицела или поломку отдельных его частей (деталей, отсчетных механизмов), что приводит прицел в состояние, негодное для его боевого использования.

Это необходимо всегда учитывать при переноске и перевозке его, а также при надевании и снимании его с вертлюга. Каждый раз после работы с прицелом его надо тщательно протереть чистой тряпкой и только потом уложить его в футляр. Пыль с диоптрийных стоек в местах прорези протирать кисточкой.

Во избежание появления ржавчины прицел слегка смазывается пушечной смазкой (кроме прорезей диоптровых стоек).

Требование о содержании прицела в чистоте также относится и к его футляру. Чистый и исправный футляр обеспечит более продолжительный срок службы прицела.

37. Уход за конским вьюком

При уходе и сбережении конских минометных вьюков руководствоваться главой 5 «Руководства службы: амуниция артиллерийская с седлами для ездовых изд. 1938 г.».

38. Уход за минометной повозкой

При осмотре минометной повозки надлежит обращать внимание на исправное состояние хода (ось, рессоры, колеса), кузова с оглоблями и укладочных приспособлений. Все винты, скобы, угольники, замки и т. д. должны находиться на своих местах и обеспечивать взаимное крепление деталей. Концы оси должны находиться всегда под свежей смазкой. После похода повозка, как правило, обтирается тряпками или паклей, причем деревянные части надлежит протирать тряпками или паклей, смоченными водой (хорошо мыльной), после чего протираются насухо. Ремни должны быть прожированы амуничной мазью, а брезент должен быть вычищен. Все шарнирные, замочные приспособления и трущиеся поверхности должны быть под легким слоем нефтяного сала.

39. Норма расхода обтирочных и смазочных материалов

Расход материала на окраску, чистку, смазку минометов и конских вьюков должен строго и точно учитываться. Всякий обтирочный и смазочный материал должен находиться на строгом учете и в хороших условиях хранения и расходоваться экономно и бережно. На каждый 50-*мм* ротный миномет, находящийся в постоянной эксплоатации, в течение года может быть израсходовано разного обтирочного и смазочного материала не более следующей нормы:

1. Керосина	3 *кг*
2. Специальной пушечной смазки	3 »
3. Низко застывающей орудийной смазки . .	1,5 »
4. Ветоши	4 »
5. Пакли	2 »
6. Мыла	1,5 »

Норма обтирочных и смазочных материалов для минометов, находящихся в запасе, значительно ниже указанной, а именно:

1. Керосина	50 *г*
2. Специальной пушечной смазки	75 »
3. Ветоши	75 »
4. Пакли	30 »

На каждую минометную повозку с укладкой под 50РМ, находящийся в постоянном пользовании в течение года, может быть израсходовано обтирочного и смазочного материала:

1. Пакли	3 *кг*
2. Тавота	4 »
3. Краски защитной	2 »

Норма обтирочных и смазочных материалов для МП-38 с укладкой под 50РМ, находящихся в запасе, значительно ниже указанной, а именно:

1. Пакли	30 *г*
2. Тавота	20 »
3. Краски защитной	400 »

На каждый конский минометный вьюк (седло с укладочными приспособлениями), с укладкой под 50РМ, находящихся в постоянной эксплоатации, норма обтирочных и смазочных материалов на год следующая:

1. Ветоши	0,6 *кг*
2. Амуничной мази	0,5 »
3. Краски защитной	0,2 »
4. Мыла	0,05 »

Норма обтирочных и смазочных материалов на конский минометный вьюк, седло с укладочными приспособлениями, состоящие в запасе значительно ниже, а именно:

1. Ветоши	100 *г*
2. Амуничной мази	100 »
3. Краски защитной	40 »
4. Мыла	20 »
5. Нафталина	20 »

Глава XV

ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНОЙ ЧАСТИ

Материальная часть артиллерии хранится согласно указаниям, данным в «Наставлении по хранению и сбережению артиллерийского имущества в войсковых частях» издания АУ 1934 г.

В войсках материальная часть 50-*мм* ротного миномета хранится в пирамидах в казарменных помещениях; в лагерях также в пирамидах на открытом воздухе. На походе минометы хранятся в повозках со всей принадлежностью и боекомплектом, закрытые брезентом.

Минометные повозки МП-38 на зимних квартирах хранятся в сараях или под навесами, а в лагерях и на походе на открытом воздухе в парке.

Место для парка выбирается на ровной сухой площадке, в стороне от жилых помещений и недалеко от расположения части. Не следует разбивать парк у проездных дорог, на площадях или улицах населенных пунктов.

Площадка, выбранная под парк, должна быть выровнена и очищена от камней, мусора, грязи. Желательно, чтобы она имела некоторый уклон для стока дождевой воды. С этой целью вокруг парка вырывается водо-

сточная канава. Территория парка должна быть освещена. В парках минометные повозки должны быть расположены так, чтобы имелась возможность:

а) беспрепятственно работать при повозках;

б) удобно загружать и разгружать повозки;

в) удобно запрягать повозки;

г) свободно выехать из парка.

При расположении на отдых (привал, ночлег) парк разбивается в произвольном порядке, зависящем от местных условий и обеспечивающем:

а) укрытие материальной части, людей и лошадей от воздушной разведки противника;

б) быстрый переход в походное и боевое положения.

При всех видах хранения минометы должны быть смазаны, приведены в походное положение и находиться в состоянии полной исправности (боевой готовности). Прицел в футляре хранится в повозке совместно с минометом (в ящике ротного ЗИП).

Под колеса повозок подкладываются деревянные подкладки, а подставки оглобель и кузова опускаются. Брезент на повозке застегивается ремнями, а дверцы и ящики запираются на замок.

Глава XVI

РЕМОНТ И ОКРАСКА

40. Общие указания по ремонту

В частях войск вся материальная часть минометного вооружения должна находиться постоянно в полной исправности и боевой готовности. Малейшая неисправность должна быть немедленно устранена.

Нужно всегда иметь в виду, что иногда ничтожная, мелочная неисправность, если ее не устранить своевременно, вызывает расстройство и порчу не только соседних частей или какого-либо механизма, но и миномета в целом. Нужно твердо помнить, что своевременное исправление повреждений предупреждает не только дальнейшую порчу материальной части, но и возможность несчастных случаев.

Для производства работ по ремонту материальной части в каждой войсковой части должно быть отведено (или построено) соответствующее помещение, которое должно быть сухим, светлым и отепленным настолько, чтобы можно было производить работы в холодное время года.

Помещение должно быть оборудовано верстаками, шкафами, досками для специального инструмента и т. д.

Работы по ремонту выполняются орудийными мастерами и слесарями, вполне подготовленными и хорошо знающими устройство миномета, с использованием штатного инструмента (специального и общего назначения) и под руководством артиллерийского техника или начальника боевого питания. Как правило, вся материальная часть, поступающая в мастерскую, тщательно осматривается и устраняются не только те неисправности, которые отмечены в книге или формуляре, но и те, которые выявлены в мастерской. По окончании ремонта вся материальная часть должна быть тщательно осмотрена артиллерийским техником или начальником боевого питания, без чего передача ее в подразделения не

допускается. Проверенный ремонт отмечается в формулярах и книге ремонта вооружения. Ответственность за исправное состояние материальной части, принятой из ремонта, лежит на лице, производящем приемку.

Прием отремонтированной материальной части производится лицом среднего комсостава. В зависимости от серьезности повреждения и характера исправления, ремонт материальной части артиллерии разделяется на три категории: войсковой, мастерской и заводской.

К войсковому ремонту относятся:

1. Разборка и сборка миномета с целью осмотра, чистки, смазки и удаления появляющейся ржавчины.
2. Зачистка забоин, препятствующих правильному действию механизмов или заряжанию.
3. Выверка прицельных приспособлений.
4. Постановка и пригонка вместо поврежденных и негодных таких новых частей, которые положено иметь в числе запасных.
5. Окраска материальной части с предварительной очисткой старой краски и шпаклевкой.

В основном ремонт неисправностей в войсковых частях сводится к замене неисправных частей исправными из числа запасных. Однако к этой замене не следует подходить формально и сводить исправление неисправностей к простой замене той или иной части; когда возникает какая-либо неисправность, надо не только устранить ее, но и выяснить причины ее появления. Может случиться, что при тщательно проведенной проверке неисправности окажется, что причина неудовлетворительного действия того или иного механизма лежит не в предполагавшейся неисправности части, а в чем-либо другом. Поэтому, выявив неисправность и ее причины, надо сейчас же принять меры к устранению этих причин.

К мастерскому ремонту, производимому в мастерских, относятся исправление сложных частей минометов и замена таких из них, которые в числе запасных частей не держатся и которые нельзя исправить средствами войсковой мастерской.

К заводскому ремонту относится такое исправление и постановка частей, которые требуют специального заводского оборудования (например заварка трещин в плите, специальная сварка и т. д.).

Заводской ремонт может быть выполнен только под руководством высококвалифицированных специалистов на вполне оборудованных артиллерийских заводах.

Все запасные части для миномета, минометной повозки и конских вьюков должны быть уложены в специальные укладочные ящики. При этом все металлические запасные части должны быть густо смазаны, кожаные — хорошо прожированы, деревянные — окрашены, брезентовые или пеньковые — просушены.

41. Окраска минометных повозок и металлических частей конского вьюка

Материальная часть, хранящаяся в запасе, окрашивается через каждые 5 лет, материальная же часть, находящаяся в постоянном употреблении,— один раз в год, причем, если краска в течение года местами сотрется, ее обязательно надо возобновить. Окраску следует производить весной, в сухую и теплую погоду, лучше в помещении. Зимой окраска производится в отапливаемых помещениях. В том и другом случае следует следить за тем, чтобы на окрашенную поверхность не садилась пыль.

Окраска производится орудийными мастерами под наблюдением артиллерийского техника.

Перед окраской вся старая краска должна быть полностью стерта и окрашиваемая поверхность обязательно должна быть очищена сухой тряпкой, обмыта скипидаром и вытерта насухо. Это необходимо для того, чтобы на окрашенной поверхности не осталось влаги и особенно жиров, которые сильно препятствуют высыханию и прилипанию новой краски.

Для быстроты очистки старую окраску размягчают скипидаром и счищают плоским куском пемзы. После тщательной подготовки окрашиваемой поверхности, перед окраской ее следует еще загрунтовать. Грунтовка производится жидкой серой масляной краской или пылью цинка с добавлением небольшого количества сажи (для получения серого оттенка), затертой на натуральной олифе. В зависимости от времени года и погоды загрунтованная поверхность может сохнуть от 2 до 4 суток. Просохшая грунтовка слегка очищается плоским куском пемзы для уничтожения образовавшихся неровностей, бугорков и шероховатостей на окрашиваемой поверхности. После грунтовки и зачистки неровностей, если есть необходимость, заравниваются щели, углубления и т. д. Делается это специальной масляной замазкой для шпаклевки. Окраска производится 3 раза. Краска должна накладываться ровным и тонким слоем, без потеков и пятен, не давать отлива, пузырей.

Следует также следить, чтобы на окраску не оседала пыль. Защитная краска для материальной части артиллерии изготовляется по следующей рецептуре:

Крона свинцового	30%
Пыли свинцовой или окиси цинка . . .	11%
Шпата тяжелого	5%
Охры	20%
Мумии	6%
Сажи	2%
Милори	2%
Олифы натуральной	24%

Для войсковых частей эта краска дается в готовом виде в количествах, указанных в главе XIV.

При окрашивании металлических каркасов и приспособлений для вьючки на конских вьюках, последние необходимо разобрать перед окраской с таким расчетом, чтобы краска не ложилась на кожаные детали с одной стороны и в свою очередь снятые кожаные детали обеспечивали бы полную окраску металлических частей. Резиновые детали окраске не подлежат.

Окраске не подлежат также все трущиеся места.

Глава XVII

МАРКИРОВКА, КЛЕЙМЕНИЕ И ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ

42. Маркировка, клеймение

На всех почти деталях миномета, на принадлежности и специальном инструменте ставятся:

1. Номер детали по чертежам. Все части миномета разбиты по группам от 01 до 03. Поэтому номер каждой части складывается из

номера группы и номера части данной группы. Например: труба ствола имеет номер 01-1, а труба левой ноги двуноги — 2-1, среднее ребро плиты — 03-2 и т. д., причем до черты будет стоять номер группы, а вслед за чертой номер части в данной группе.

2. Индекс 50-*мм* ротного миномета обр. 1938 г.— 52-М-822Ш.

3. Клеймо ОТК.

4. Клеймо производственных мастеров на собранных частях.

Кроме того, на стволе ставятся сверху номера плавки и поковки, знак завода, номер миномета и год изготовления.

5. На двуноге-лафете ставится знак завода.

Клеймо военного представителя о приеме миномета ставится:

а) на дистанционном кране;

б) на вертлюге двуноги-лафета;

в) на опорной плите.

43. Взаимозаменяемость частей миномета

Под взаимозаменяемыми частями понимаются такие части, которые могут быть сняты с одного миномета (неисправного) и поставлены на другой (исправный).

Взаимозаменяемыми частями являются:

а) ствол;

б) дистанционный кран;

в) двунога-лафет;

г) опорная плита;

д) ось и колеса на повозках;

е) все детали, входящие в ЗИП.

44. Правила ведения формуляров на миномет

В формуляр заносятся следующие сведения:

а) данные об испытании ствола с дистанционным краном и его особенности при приемке на службу;

б) данные об испытании двуноги-лафета и опорной плиты и их особенности при приемке на службу;

в) данные о стрельбах;

г) случайности, которым ствол и двунога-лафет подвергались во время службы;

д) степень порчи, обнаруженной в частях ствола, двуноги-лафета и опорной плите;

е) ремонт и результаты испытания после ремонта;

ж) данные, характеризующие степень износа канала ствола.

Формуляр составляет неотъемлемую принадлежность миномета и всегда передается с ним в места назначения. При приеме миномета после его изготовления, а равным образом и после ремонта в формуляр миномета вносятся военным представителем на заводе:

а) результаты проб и обмеров, которым миномет подвергался;

б) особенности, замеченные в качестве металла;

в) сущность ремонта и название завода, производившего его;

г) результаты испытаний на меткость и прочность, если таковые производились.

В частях в формуляры заносятся следующие сведения:

а) записывается год, месяц и число каждой стрельбы, число выстрелов, сорт пороха, заряда, род и вес снаряда;

б) результаты обмеров всякий раз, когда обмеривается канал ствола и когда в канале ствола будут замечены какие-либо повреждения;

в) характер неисправностей и метод их исправления.

Правильность внесенных в формуляр сведений должна ежегодно подтверждаться подписью командира роты, в которой состоит на службе миномет, а в части, касающейся приема миномета на службу и его испытания, подписью военного представителя на заводе или лица, производившего данное испытание.

При этом должна проставляться дата, число, месяц, год.

Формуляр хранится в канцелярии подразделения, а во время похода, на маневрах укладывается вместе с имуществом канцелярии.

РАЗДЕЛ ТРЕТИЙ

БОЕПРИПАСЫ И ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

ВВЕДЕНИЕ

При стрельбе из 50-*мм* ротного миномета разрешается применять только описанный в настоящем руководстве выстрел.

Никаких других выстрелов из 50-*мм* ротного миномета без особых указаний АУ РККА применять не разрешается.

Глава XVIII

ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА БОЕВЫХ ПРИПАСОВ

45. Состав боевого выстрела

(Рис. 36)

Боевой выстрел с 50-*мм* осколочной миной состоит из:

а) осколочной мины, снаряженной разрывным зарядом;

б) взрывателя *В* мгновенного действия М-50;

в) хвостового патрона *Ж*.

50-*мм* осколочная мина предназначается для поражения живой силы и подавления отдельных огневых точек (пулеметные гнезда, орудия и т. д.).

Так как мина снабжена мгновенным взрывателем, то действие ее преимущественно осколочное. При взрыве (детонации) разрывного заряда от корпуса мины образуются убойные осколки. Эти осколки образуют круговую поражаемую зону площадью примерно в 300 *кв. м*.

Взрыватель М-50 является головным взрывателем мгновенного действия; он вызывает взрыв мины сразу же при встрече с преградой, не давая ей углубиться в грунт, благодаря чему достигается сильное осколочное действие.

46. Устройство мины

(Рис. 37)

50-*мм* осколочная мина в не окончательно снаряженном виде (без взрывателя и хвостового патрона) состоит из корпуса *К*, оканчивающегося внизу трубкой для хвостового патрона, двух изогнутых крыльев *С* и головной втулки *Г*.

Корпус делается из стали. Внутренняя полость корпуса заполнена взрывчатым веществом, составляющим разрывной заряд. В головной части корпуса сделано очко для ввертывания головной втулки *Г*. Корпус *К* — каплеобразной формы; головная часть *а* и задняя *б* — оживальной формы, обеспечивают обтекаемость мины на полете частицами воздуха; средняя часть *в* — цилиндрическая, служит для центрования мины во время ее хода по каналу ствола, почему она называется центрующим утолщением. На центрующем утолщении сделаны кольцевые вырезы для задержания пороховых газов, стремящихся прорваться через зазор между миной и стенками канала ствола.

В нижней части корпус заканчивается цилиндрической трубкой, в которую помещается хвостовой патрон (заряд). С наружной стороны (рис. 36) к трубке приварены электросваркой два изогнутых крыла *С*, а в стенках трубки просверлены восемь отверстий. Каждое крыло штампуется из листовой стали, образуя два пера с углом между ними 90°. Толщина стенки трубки рассчитана так, что она выдерживает давление пороховых газов, образующихся во время выстрела, внутри трубки. Внутри трубки имеются два кольцевых углубления для удержания гильзы.

Трубка и два крыла (с четырьми перьями на обоих) образуют стабилизатор, с помощью которого мина на полете сохраняет устойчивость.

Одновременно наружные стороны перьев служат для центрования мины при ее прохождении по каналу ствола.

Головная втулка *Г* служит переходной деталью между миной и взрывателем. Сделана она из пластмассы и имеет наружную и внутреннюю резьбы. Наружной резьбой она ввертывается в головное очко корпуса мины *К*, а внутренняя резьба служит для ввертывания взрывателя.

47. Устройство заряда

(Рис. 37)

Заряд состоит из следующих частей: заряда пороха *6*, бумажной гильзы, капсюля *7*, свинцового пыжа *8*, картонного пыжа *9* и войлочного пыжа *10*. В свою очередь бумажная гильза состоит из: картонной наружной трубки *1*, картонной внутренней трубки *2*, бумажного пыжа *3*, наружной латунной головки *4* и внутренней латунной головки *5*. В дне гильзы сделано гнездо для капсюля.

Бумажная гильза заполнена мелким пластинчатым порохом. Сборка заряда производится следующим образом: сначала вставляется капсюль, затем насыпается навеска пороха, далее кладется картонный и свинцовый пыжи и, наконец, верхний войлочный пыж, после чего закатывается наружная картонная трубка.

Назначение отдельных частей заряда. Наружная картонная трубка служит для сборки остальных частей; внутренняя картонная трубка — для однообразного размещения пыжей; нижний бумажный пыж *3*, наружная *4* и внутренняя *5* латунные головки служат для усиления донной части гильзы, на которую передается большое давление во время сгорания пороха заряда; свинцовый пыж не дает патрону в первые моменты горения заряда выдвигаться назад из трубки стабилизатора, увеличивая собой общий вес патрона. Картонный и войлочный пыжи служат для закрывания отверстия гильзы. Для предохранения заряда от отсыревания бумажная гильза патрона снаружи парафинирована. Латунная головка патрона покрыта слоем лака.

48. Устройство взрывателя М-50 и его действие

Устройство взрывателя

(Рис. 38)

Взрыватель состоит из ударного механизма, детонатора с капсюлем и корпуса.

На головную часть взрывателя надет прозрачный колпачок для герметичности.

Ударный механизм состоит из: втулки *5*, папиросы *1* с жалом, пружины *4*, жала *2*, оседающего цилиндра *3*, шариков *6*.

Жало прочно закреплено в папиросе.

В служебном обращении папироса с жалом удерживается двумя шариками, которые частью входят в радиальную выточку жала, а частью в отверстия втулки, прочно соединенной с корпусом.

От выпадания из отверстий втулки шарики удерживаются стенкой оседающего цилиндра. Оседающий цилиндр от перемещения вниз удерживается силой пружины *4*, а вверх — верхним шариком, который, в свою очередь, упирается в головку папиросы.

Расположение ударного механизма в корпусе рассчитано так, что верхний срез папиросы находится вровень с верхним срезом корпуса с незначительными отклонениями в ту или иную стороны.

Детонатор с капсюлем. Детонатор состоит из детонатора *7*, капсюля-детонатора *8*, стакана детонатора *9*.

Капсюль-детонатор помещен в детонатор, который вставлен во внутреннюю полость стакана. Последний резьбой прочно соединен с корпусом.

Корпус. Внутри корпус *11* имеет ряд цилиндрических расточек для помещения в него ударного механизма и резьбу для соединения со стаканом детонатора. Снаружи корпус имеет резьбу для соединения с миной. Детонатор плотно ввинчивается в корпус до упора во фланец втулки *5*.

Колпачок *12* соединен с корпусом лаком, который, кроме прочного соединения, обеспечивает герметичное закрывание взрывателя.

Прозрачность колпачка позволяет просматривать до выстрела положение папиросы, при взведенном положении взрывателя верхний срез папиросы выступает на величину более 0,5 *мм*.

Действие взрывателя М-50

(Рис. 39)

В момент выстрела (положение *I*). При выстреле оседающий цилиндр вследствие инерции движется назад, сжимая пружину до упора нижним срезом оседающего цилиндра во фланец втулки.

Верхний шарик, находящийся на поверхности цилиндра, будет двигаться вместе с цилиндром до тех пор, пока не упадет в нижнюю полость корпуса.

При движении вниз стенки оседающего цилиндра все время закрывают отверстия под нижние шарики, которые удерживают папиросу от смещения на капсюль.

В полете (положение *II*). Как только прекратится действие пороховых газов (по вылете мины из канала миномета), пружина начнет поднимать цилиндр в головной части корпуса. Так как верхнего шарика уже нет, то цилиндр поднимется до упора нижнего торца головки папиросы в корпус взрывателя. В этот момент нижний срез цилиндра поднимется выше отверстий во втулке и шарики *6* выпадут в полость корпуса.

При ударе о преграду (положение *III*). При встрече с преградой папироса вместе с оседающим цилиндром, сжимая пружину, будет двигаться внутрь взрывателя. Жало, не встретив на своем пути шариков, свободно надвинется на капсюль и наколет его.

Действие капсюля вызовет взрыв детонатора и мины.

Глава XIX

ОБРАЩЕНИЕ С БОЕВЫМИ МИНАМИ ПРИ СТРЕЛЬБЕ

Боевые мины подаются уложенными в ящики или лотки в окончательно снаряженном виде (с ввернутым взрывателем). Правильно собранный взрыватель М-50 совершенно безопасен при обращении с ним и при выстреле. *Однако воспрещается надавливать на колпачок взрывателя пальцем или каким-либо предметом.*

Если же взрыватель собран неправильно (отсутствуют или испорчены некоторые детали), то он может оказаться взведенным до выстрела — это обстоятельство будет характеризоваться выдвинутой вверх папиросой (рис. 40, положение *II*).

Такое взведенное состояние взрывателя обнаруживается обыкновенным просмотром через целофановый колпачок, причем в случае взведенного взрывателя обыкновенно указанный колпачок соскакивает с головки взрывателя. Хотя перед окончательным снаряжением мины взрыватель М-50 осматривается, все же перед выстрелом до снятия колпачка необходимо внимательно осмотреть положение папиросы.

Взрыватель или мину со взрывателем с выступающей папиросой необходимо осторожно, не касаясь папиросы, отложить в сторону, записать все имеющиеся клейма на взрывателе и затем уничтожить путем подрыва.

О таком случае необходимо составить акт с указанием клейм на взрывателе.

Воспрещается перевозить или переносить мины со взрывателем или только взрыватели со взведенной папиросой.

Во избежание возможных несчастных случаев от затяжных выстрелов, не следует приступать к разряжанию ранее как через 1 минуту (порядок разряжания указан в главе XI).

Хвостовой патрон (заряд) должен быть дослан до упора в торец трубки стабилизатора, иначе не исключена возможность отрыва дна гильзы при выстреле в канале ствола, что послужит причиной неправильности полета мины и, как правило, повлечет осечку при последующем выстреле, так как оставшееся дно гильзы в канале ствола не позволит в большинстве случаев наколоться капсюлю на боек.

Правильное положение хвостового патрона указано на рис. 37.

Перед выстрелом целофановый колпачок со взрывателя должен быть снят.

Для производства выстрела исправная мина, окончательно снаряженная, берется правой рукой ниже центрующего утолщения и стабилизатором вставляется в дульную часть ствола миномета. Далее мина скользит под влиянием своего веса по каналу ствола и капсюлем хвостового патрона накалывается на боек ударника.

Луч огня от капсюля передается пороховому заряду в хвостовом патроне. От сгорания заряда создается давление, благодаря которому прорывается картон в местах запальных отверстий.

Газы, поступая через запальные отверстия в канал ствола (между корпусом мины и дистанционным краном), выталкивают мину из миномета.

Наибольшее давление газов в канале миномета получается при закрытом дистанционном кране; при открытом же дистанционном кране часть газов будет выходить через газоотводное отверстие в нем, в силу чего давление газов в канале миномета понизится, а следовательно, уменьшится и дальность стрельбы.

При движении мины примерно до ⅓ длины канала ствола давление возрастает (независимо от того, что объем каморы также растет). При дальнейшем движении мины по каналу давление падает. При выстреле в канале ствола взводится взрыватель (действие взрывателя см. выше).

Глава XX

КЛЕЙМЕНИЕ, ОКРАСКА И МАРКИРОВКА

Выстрелы (и их элементы) для распознавания имеют опознавательные знаки (клеймо и маркировка) и окраску.

Клеймение

Клеймами называются знаки, выбитые или протравленные на металле. Эти знаки наносятся на заводах.

Клейма на взрывателе, на дне гильзы хвостового патрона (основного) заряда и на корпусе мины расположены в следующем порядке.

Клейма, выбитые на взрывателе

(Рис. 44)

Номер или марка завода.
Номер партии взрывателя.
Год изготовления взрывателя.
Марка взрывателя (М-50).
Клеймо начальника ОТК завода.
Клеймо военного представителя (только на некоторых).

Клейма, выбитые на корпусе мины

(Рис. 45)

Номер или марка завода, изготовлявшего корпус мины.
Номер партии.
Год изготовления (две последние цифры).
Отпечаток пробы Брюннеля.
Клеймо начальника ОТК завода.
Клеймо военного представителя (только на некоторых корпусах).

Клейма, выбитые на дне гильзы хвостового патрона

(Рис. 46)

Номер или марка завода.
Год изготовления.
Номер партии.

Окраска

Корпуса мин окрашиваются для предохранения от коррозии и для распознавания по боевому назначению и снаряжению или только паркеризуются.

В настоящее время окраска мин производится по инструкции АУ, по которой корпус 50-*мм* осколочной мины окрашивается в серый цвет или фосфатируется. Незакрашенными оставляются на корпусе центрующее утолщение и стабилизатор, который или лудится или паркеризуется (чернится).

Маркировка

Маркировкой называются знаки и надписи, наносимые черной краской при помощи трафаретов на окрашенные снаряды. Маркировка мин наносится согласно инструкции АУ.

Маркировка, нанесенная на корпусе мины

Номер снаряжательного завода.
Номер партии снаряжения.
Год снаряжения мины (две последние цифры).
Калибр.
Сокращенный индекс.

По этой маркировке склады и войсковые части могут узнать, где и когда снаряжалась мина, номер партии и год снаряжения, калибр и сокращенный индекс изделия. Кроме того, на корпусе наносятся балистические знаки.

Маркировка, нанесенная на пыже гильзы хвостового патрона (Рис. 47).

Номер партии и год изготовления зарядов.
Марка завода.

Глава XXI

ХРАНЕНИЕ И ОСМОТР БОЕПРИПАСОВ

(Рис. 41 и 42)

Мины перевозятся до пунктов боевого питания в парковых ящиках.

Каждый ящик вмещает четырнадцать окончательно снаряженных боевых 50-*мм* мин. Для укладки мин внутри ящика имеются специальные съемные рамы-соты, на которые в два ряда уложены мины (рис. 42). Ящик имеет крышку, которая прикреплена к нему двумя петлями, а для запирания ящик снабжен наметкой и заверткой.

Хранение. Боевые выстрелы к 50-*мм* ротному миномету могут поступать в войсковые части из военных складов с минами в окончательно снаряженном или не окончательно снаряженном виде, т. е. с ввернутыми взрывателями или без них.

В последнем случае взрыватели поступают укупоренными в своей специальной укупорке, в которой они хранятся.

При хранении ящики с не окончательно снаряженными минами и взрывателями размещаются отдельными группами внутри помещений (хранилищ) на полу, в штабелях высотой не более 2 *м*.

Между штабелями и стенками должен быть проход 0,75—1 *м*.

В случае крайней необходимости, при недостатке крытых помещений, разрешается хранить боеприпасы под открытым небом. Для этого избирается по возможности ровный сухой участок, на котором устраиваются деревянные платформы. Платформы строятся простым способом: на землю укладываются бревна и покрываются сверху досками.

Размещение и способ укладки те же, что и в закрытых помещениях: штабели должны быть обязательно покрыты брезентами; укупорка выстрелов должна быть исправной.

Осмотр. В войсковых частях боеприпасы систематически осматриваются следующими лицами:

а) начальником боепитания или лицами командного состава в том же порядке и в те же сроки, что и материальная часть;

б) кроме того, боеприпасы обязательно осматриваются при инспекторских смотрах частей войск, а также комиссиями и инспекторами отдела артиллерии округа, АУ РККА и Генерального штаба РККА.

При осмотре боеприпасов проверяется не только их количество и качество, но порядок и условия хранения и сбережения их от порчи.

Количественный учет боеприпасов производится по специальной инструкции АУ РККА и согласно инструкции по учету артиллерийского имущества в войсковых частях.

Наблюдение при хранении. При продолжительном хранении выстрелов на центрующих утолщениях мин может образоваться ржавчина. Ржавчина обычно образуется на тех местах, к которым при укладке выстрелов случайно прикоснулись потными руками, или в местах соприкосновения металла с отсыревшими деревянными частями укупорки, что влечет за собой нарушение слоя лака.

Под влиянием влажного воздуха ржавчина может распространиться по всей поверхности центрующего утолщения.

На латунных головках хвостовых патронов, если при их упаковке будет нарушен поверхностный слой лака, может при долгом хранении образоваться окись меди, которая также может распространиться на остальную поверхность головки. Поэтому:

1. Если на центрующем утолщении мины нарушена лакировка, восстановить ее или смазать тонким, ровным слоем нефтяного сала. Смазывать надо так, чтобы смазанные поверхности блестели, но не имели избытка нефтяного сала, могущего течь по мине.

2. При появлении на центрующем утолщении ржавчины или на головке патрона окиси меди (позеленение) необходимо удалить ржавчину и окись меди, как указано в главе «Лабораторные работы».

3. Выстрелы должны возможно чаще осматриваться для своевременного удаления ржавчины и окиси меди.

Глава XXII

ПРАВИЛА ПЕРЕВОЗКИ БОЕПРИПАСОВ

Общие правила

При перевозке снаряженных мин и взрывателей по железной дороге и водным путем надо руководствоваться основными правилами:

1. Все укупорочные ящики должны быть вполне исправны; ответственность за исправность укупорки лежит на отправителе.

2. Ящики с боеприпасами должны переноситься осторожно: воспрещается ящики бросать, волочить, кантовать и вообще сильно сотрясать.

3. Если ящики с минами и взрывателями временно остаются на открытом воздухе, они должны быть покрыты брезентом за счет отправителя и охраняться средствами войсковой части.

4. Как правило, ящики с боеприпасами должны укладываться на настиле из бревен или досок. Только в крайних случаях разрешается укладывать ящики непосредственно на землю и только на сухом месте.

5. Подводы или грузовые машины, подвозящие боеприпасы, должны следовать к месту погрузки и располагаться в ожидании ее рассредоточенно.

Подавать одновременно к вагону или судну для погрузки более одной подводы (или машины) воспрещается.

Ожидающие подводы (машины) не должны оставаться даже на короткое время без наблюдения водителей.

6. Не допускается иметь открытый огонь (костры) ближе 100 *м* от вагонов с боеприпасами или места временного нахождения этих грузов.

Правила перевозки по железной дороге. Все боеприпасы перевозятся в крытых вагонах, не исключая и тормозных.

Ящики с боеприпасами должны быть уложены в вагонах так, чтобы при толчках и ударах, получаемых вагонами, они не передвигались, не ударялись один о другой и о стенки вагонов, т. е. укладка должна быть плотная, с устройством необходимых перекладин, упоров и клиньев.

Боеприпасы могут перевозиться целыми поездными составами, а также в воинских эшелонах и в отдельных вагонах.

Правила перевозки по водным путям. При погрузке боеприпасов на речные суда между штабелями должны оставаться проходы достаточной ширины. Высота штабелей устанавливается в зависимости от количества груза, поднимаемого судном, но не должна превышать 2 *м*.

На судах, идущих в море, груз надо укладывать сплошными рядами, занимающими все помещение для погрузки, во избежание передвижки груза при волнении и буре на море.

Судно, назначенное для буксировки барж (транспортов) с боеприпасами, должно иметь на трубе, если оно отапливается твердым топливом, предохранительную сетку (искроулавливатель). Надо постоянно следить за тем, чтобы искры не попадали на буксируемые суда. Курить и приготавливать пищу на буксируемых судах воспрещается.

Суда, на которых перевозятся боеприпасы, должны обозначаться особыми отличительными знаками.

Караваны с боеприпасами должны следовать на расстоянии не ближе 500 *м* один от другого.

Караваны с боеприпасами могут останавливаться не ближе 1 *км* от жилых береговых построек.

При речных перевозках во время грозы на судах с боеприпасами должны сниматься радиомачты.

Вход на суда разрешается только лицам, сопровождающим и охраняющим груз, а также команде судна.

Правила перевозки по грунтовым дорогам. При перевозке боеприпасов по грунтовым дорогам в одном транспорте может быть не более 50 повозок или автомашин. Предельная нагрузка на каждую повозку — до 500 *кг*. Автомашины грузятся до своей грузоподъемности.

При следовании транспорта начальник его следит, чтобы подводы и автомашины двигались в один ряд и чтобы охрана и повозочные не курили возле повозок (машин).

Во время грозы останавливаться преимущественно на открытом месте, не скучивая повозок и автомашин.

Не следует останавливаться под отдельными деревьями или вблизи высоких отдельных строений.

Для отдыха останавливаться вне населенных мест, не ближе 100 *м* от проезжей дороги.

Разводить огонь разрешается не ближе 100 *м* от повозок. При перевозках на автомашинах особенно следить за работой мотора и выхлопных устройств.

Глава XXIII

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

49. Общие положения

В войсковых частях могут и должны производиться работы с боеприпасами только те, которые указаны в перечне (см. ниже), и ни одна часть не имеет права без разрешения начальника артиллерии округа производить лабораторные работы, которых нет в перечне.

Лабораторные работы в войсковых частях могут производиться в лабораториях, в лагерных палатках или под навесом.

Безопасность лабораторных работ гарантируется точным соблюдением правил ведения лабораторных работ, мер безопасности (особенно противопожарных) и осторожным обращением с боеприпасами.

В мирное время работы ведутся днем. В военное время работы могут вестись и ночью. При ночных работах, за отсутствием освещения, можно пользоваться светом от аккумуляторных фонарей или от автомобильных фар.

Место производства лабораторных работ должно находиться не ближе 50 *м* от жилых и хозяйственных построек и не ближе 50 *м* от хранилищ с боеприпасами.

В хранилищах с боеприпасами никаких работ с ними, кроме укладки и выемки ящиков с боеприпасами, производить не разрешается.

Категорически воспрещается работать с боеприпасами во время грозы и при наличии огня на расстоянии ближе 50 *м* от места работ.

Примечание. Приведение выстрелов в окончательно снаряженный вид в военное время может допускаться и во время грозы.

При всякого рода лабораторных работах должны быть приняты следующие меры предосторожности:

1. Пункты работ обеспечиваются огнетушителями, ведрами с водой (в теплое время года) и песком.

2. Простейшим противопожарным инвентарем (железная лопата, топор, ломик).

3. Все работающие должны быть ознакомлены с обязанностями на случай пожара и способами его тушения.

4. Как правило, местность, радиусом не меньше 25 *м,* вокруг пункта производства лабораторных работ должна быть очищена от мусора, сухой травы и всякого рода горючих и особенно легко воспламеняющихся материалов и жидкостей.

5. При лабораторных работах разрешается применять инструменты, материалы и приемы работы, только указанные в настоящем руководстве, а всякого рода отступления допускаются лишь исключительно с разрешения начальника артиллерии округа (армии).

6. При всякого рода лабораторных работах необходимо требовать и соблюдать, чтобы запас боеприпасов на пункте производства работ, предназначенный для работ и законченный производством, должен быть минимальным и обеспечивать только бесперебойный ход работы.

7. Лабораторные работы могут выполняться только при постоянном руководстве знающих лабораторные работы лиц, специально назначен-

ных командиром войсковой части. При этом для выполнения работ назначается необходимое количество заранее обученных этим работам лаборатористов.

8. Перед началом работ каждому работающему надо объяснить и показать, что и как именно он должен делать.

9. В войсках, при лабораторных работах с боеприпасами, руководящий персонал и посещающие пункт производства работ по особой надобности командиры не должны обнажать (вынимать из кобур, чехлов и ножен) холодное и огнестрельное оружие. Запрещается иметь при себе спички и другие зажигательные принадлежности.

10. На пункты лабораторных работ лица, не имеющие отношения к работам, могут допускаться только с разрешения командира части, но и в этом случае они обязаны явиться к руководителю работ.

11. При возникновении пожара на месте производства работ или вблизи него не следует допускать паники, помня, что в течение нескольких минут имеется возможность ликвидировать начавшийся пожар, независимо от причин, вызвавших его.

Если есть отапливаемое помещение, работа производится в нем с соблюдением следующих мер безопасности:

1. При печном отоплении помещение должно быть вытоплено не позже как за 4 часа до начала работ. После топки края дверцы должны быть замазаны глиной.

2. Печи должны быть в полной исправности.

3. Освещение помещений должно быть электрическое. Электропроводка и арматура должны быть исправными.

4. Работы с боеприпасами должны производиться не ближе 2 *м* от электроприборов (штепсели, выключатели) и печей.

50. Перечень работ, допускаемых к производству в частях войск

В частях войск, имеющих на снабжении мины, могут производиться следующие работы:

а) приведение мины в окончательно снаряженный вид;

б) замена взрывателя;

в) мелкий ремонт мин — очистка ржавчины и закраска потертых мест;

г) вставление и удаление хвостовых патронов.

Приведение мины в окончательно снаряженный вид (ввертывание взрывателя). На расстоянии 25 *м* от хранилища с боеприпасами или другого места их расположения организуется пункт раскупорки ящиков с выстрелами, где сосредоточивается не более 5 ящиков. Еще на расстоянии 25 *м* от этого пункта организуется пункт ввертывания взрывателей; помещение для этого — палатка или навес. В этих помещениях в разных углах устанавливается несколько тисков Поплавского или Сегаля (рис. 48).

Из вскрытых ящиков (рис. 49) мины подаются к месту ввертывания взрывателей по две штуки (по одной в каждой руке). Мины передаются лаборатористам, сидящим за тисками и назначенным для ввертывания взрывателей.

Получив мины, лаборанты обвертывают их ветошью и зажимают в тиски за центрующее утолщение так, чтобы не повредить его, а также стабилизатор; вывертывают ключом мастичную втулку и вытирают начисто ветошью очко под взрыватель, очищая его от смазки и всяких посторонних предметов.

Взрыватели, вынутые из герметической укупорки, вытираются насухо от смазки и осматриваются.

Убедившись в исправности взрывателя (правильное положение папиросы), смазывают резьбу асфальтовым или щелочным лаком и ввинчивают его рукой в очко мины, предварительно осмотрев исправность очка.

Окончательно собранные мины переносятся попарно обратно к укупорке и укладываются в свои ящики.

Вывертывать мастичные втулки и ввертывать взрыватели можно без тисков.

Если втулка вывертывается или взрыватель ввертывается с трудом, то эти операции можно производить вдвоем. При этом ни в коем случае не следует держать мину за стабилизатор.

Замена взрывателей. Эта работа в войсковых частях производится исключительно по распоряжению начальника артиллерийского снабжения округа в связи с необходимостью заменить взрыватели одной партии другой. При замене взрывателей в минах руководствоваться правилами, изложенными в предыдущем пункте. Ударять по взрывателю (или по ключу) воспрещается. Мины с навернутым взрывателем в этих случаях относятся в сторону и назначаются для отправки в военный склад.

Мелкий ремонт мин, очистка ржавчины и закраска потертых мест. Для того чтобы очистить ржавчину с центрующего утолщения или окись меди с головки хвостового патрона, надо вытирать пораженное место ветошью, смоченной керосином.

Никакие химические или механические способы очистки ржавчины и окиси (кирпичом, песком или наждаком) не допускаются.

Очищенная от ржавчины или окиси поверхность вытирается насухо, залакировывается или закрашивается вновь или же смазывается тонким, ровным слоем нефтяного сала.

С окрашенных частей корпуса очищать ржавчину можно механическим путем.

Очищенная поверхность вновь закрашивается. Стабилизатор, если он не паркеризован (не чернен), очищается от ржавчины по тем же правилам, как и центрующее утолщение.

Вставление и удаление хвостового патрона. Хвостовой патрон вставляют в трубку стабилизатора нажимом на край шляпки гильзы (не касаясь капсюля) большим пальцем правой руки; мину держат в левой руке. Если хвостовой патрон нельзя плотно вставить усилием руки, то применяется медная выколотка с центральным отверстием (чтобы не затронуть капсюля) (рис. 50). Ударами молотка по выколотке патрон досылается до своего места.

Патрон, давший осечку, вытаскивается экстрактором (рис. 18). Левой рукой берут мину за хвостовую часть корпуса, а правой — клещи или экстрактор, захватами клещей поддевают патрон за шляпку, сжимают и вытаскивают патрон усилием правой руки.

Удаление стреляных гильз из трубки стабилизатора при практических стрельбах неснаряженными или учебными минами указанным способом, при помощи клещей, обычно бывает невозможно; для этой цели применяется экстрактор.

51. Уничтожение негодных боеприпасов

Всякого рода негодные боеприпасы, в том числе и стреляные неразорвавшиеся мины, уничтожаются под непосредственным руководством лиц начальствующего состава, хорошо знакомых с правилами уничтожения негодных боеприпасов и их устройством.

В частях войск негодные боеприпасы уничтожаются в исключительных случаях и в полном соответствии с настоящим руководством.

Стреляные неразорвавшиеся мины уничтожаются только подрывом на месте их падения, для чего ведется учет и розыск неразорвавшихся мин. Переносить и перевозить такие мины категорически воспрещается.

Для подрыва мин, углубившихся в землю, необходимо предварительно и осторожно откопать их настолько, чтобы можно было положить на них подрывные шашки.

Откапывая мину, необходимо соблюдать осторожность, чтобы исключить толчки и удары по мине. Поэтому при работе разрешается пользоваться исключительно лопатой, забирая землю небольшими порциями. При первой возможности следует переходить к откапыванию мины руками.

На откопанной мине укладывается одна подрывная шашка весом в 200 *г*, которая для устойчивости укрепляется дерном, землей или другими негорючими материалами.

Для воспламенения запальной шашки (с гнездом для капсюля-детонатора) служит воспламенитель, состоящий из капсюля-детонатора со вставленным в него бикфордовым шнуром, к которому можно присоединить пеньковый фитиль. Воспламенитель заготовляется лично руководителем подрывных работ, причем он же предварительно испытывает бикфордов шнур и фитиль на скорость горения (нормально 1 *м* шнура горит 80—90 секунд, а 1 *см* фитиля — 2 минуты).

Длина бикфордова шнура и фитиля в каждом случае определяется руководителем подрывных работ, в зависимости от скорости их горения, расстояния от подрывного снаряда до блиндажа или другого укрытия, условий погоды и состояния грунта, с расчетом, чтобы на их горение потребовалось времени в полтора-два раза больше, чем на удаление людей в блиндаж.

Один конец бикфордова шнура разрезается вдоль, в разрез вкладывается фитиль и укрепляется нитками. Другой конец бикфордова шнура разрезается по диаметру и осторожно вводится в капсюль-детонатор до упора.

Если внутри капсюля окажутся опилки или другой сор, то их нужно перед этим осторожно вытряхнуть. При этом категорически запрещается очищать капсюль чем-либо острым и твердым, а также ударять по нему.

Конец гильзы со вставленным бикфордовым шнуром слегка обжимается, чтобы устранить выпадение шнура.

Примечание. Если в войсковой части не имеется фитиля, то воспламенитель приготовляется без него, т. е. с одним бикфордовым шнуром, длина которого соответствующим образом увеличивается. Во время заготовки воспламенителей строго воспрещается курить, разводить огонь и присутствовать посторонним лицам.

После откопки мины, укладки на нее подрывной шашки и заготовки воспламенителя руководитель подрывных работ лично вкладывает воспламенитель в гнездо шашки так, чтобы фитиль или бикфордов шнур был направлен по ветру, а не против ветра.

Подготовив все для подрыва, руководитель приказывает присутствующим удалиться в заранее оборудованное укрытие, а сам зажигает фитиль (или бикфордов шнур) и немедленно удаляется в блиндаж (укрытие). Если по истечении срока горения фитиля и бикфордова шнура взрыва не последовало, то выходить из блиндажа разрешается не ранее как через 20 минут после истечения времени окончания горения фитиля и бикфордова шнура.

В том случае, когда взрыв произошел, выходить из блиндажа разрешается через 5 минут.

Блиндаж или другое прикрытие устраиваются не ближе 100 *м* от подрываемого снаряда, причем вход должен быть в сторону, противоположную подрываемому снаряду.

Если взрыва подрывной шашки не произошло, вследствие того что не подействовал воспламенитель, то руководитель осторожно извлекает воспламенитель из шашки и заменяет его новым и производит подрыв тем же порядком.

Если шашка взорвалась, а взрыва снаряда не произошло, руководитель производит новый подрыв, соблюдая все правила и меры безопасности.

После подрыва мины необходимо осмотреть осколки. Если окажется, что они содержат взрывчатое вещество или взрыватель, то таковые, а также разбросанные куски одного взрывчатого вещества собираются в одно место и затем вновь подрываются. Осколки с невзорвавшимся взрывателем подрываются на месте, и переносить их воспрещается.

При подрыве мин должны строго соблюдать следующие меры предосторожности:

а) место подрыва оцепляется так, чтобы осколки не долетали до линии оцепления;

б) оцепленное место должно быть тщательно осмотрено и с него удалены люди и скот;

в) все люди, находящиеся на месте подрыва, должны точно знать, где им надлежит укрыться на время подрыва снарядов.

Если блиндажа или иного укрытия нет, то следует иметь в виду, что некоторые осколки 50-*мм* мин разлетаются в радиусе до 150—200 *м*; люди в этом случае должны удалиться от места взрыва мин на расстояние в полтора раза больше против указанного выше, т. е. на 300—400 *м*.

Приложение 1

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ 50-*мм* РОТНОГО МИНОМЕТА

ВЕСОВЫЕ

1. Вес миномета с вьючными приспособлениями для переноски—около 14 *кг*.
2. Вес прицела к нему с футляром—около 1 *кг*.
3. Вес двух лотков с минами в окончательном снаряжении и с вьючными приспособлениями — около 22 *кг*.
4. Вес ящика с ЗИП — около 12 *кг*.
5. Вес банника — около 0,6 *кг*.
6. Вес осколочной мины, окончательно снаряженной, — около 0,85 *кг*.
7. Вес полного конского вьюка с седлом — 130 *кг*.

БАЛИСТИЧЕСКИЕ

1. Наибольшая дальность огня при угле 45° (дистанционный кран закрыт) около 800 *м*.
2. Наименьшая дальность огня при угле 45° (дистанционный кран открыт полностью) — около 400 *м*.
3. Наибольшая дальность огня при угле 75° (дистанционный кран закрыт) — около 450 *м*.
4. Наименьшая дальность огня при угле 75° (дистанционный кран открыт полностью) — около 200 *м*.
5. Меткость продольная. *Вд* на предельные дальности — около 16 *м*.
6. Меткость боковая. *Вб* — около 8 *м*.

КОНСТРУКТИВНЫЕ

1. Горизонтальный угол обстрела, получаемый путем перестановки двуноги (без перестановки плиты — грубая наводка), ± 25°.
2. Горизонтальный угол обстрела, выбираемый поворотным механизмом (точная наводка), ± 3°.
3. Угол возвышения 45 и 75°.
4. Скорострельность около 30 выстрелов в минуту (без исправления наводки).
5. Время перехода из походного в боевое положение — около 1 минуты.
6. Габариты системы в боевом положении:

а) при угле 45°:
длина — около 0,5 *м*,
высота — „ 0,5 *м*,
ширина — „ 0,5 *м*.

б) при угле 75°:
длина — около 0,4 *м*,
высота — „ 0,6 *м*,
ширина — „ 0,5 *м*.

7. Время на седловку и вьючку — около 3 минут.

Приложение 2

ВЕДОМОСТЬ

комплектных частей 50-*мм* ротного миномета

№ детали (сборки)	Количество на 1 миномет	Наименование	Материал
		А. Части ствола	
сб. 1	1	Ствол с дистанционным краном . .	—
1-10	1	Ствол	38ХА $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ 7124
1-16	1	Обшивка	Полувал глянцев. ОСТ 544
		Нитки дратвенные	$\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКЛП}}$ $\frac{5414}{29}$
сб. 1-4	1	Дистанционный кран	—
1-1	1	Втулка резьбовая	КТ75-25ХН4-III ГВМУ
1-2	1	Гайка	КТ75-25ХН4-III ГВМУ
1-3	1	Пята опорная	То же
1-4	1	Боек	„
1-5	1	Втулка (соединительная)	„
1-6	1	Винт установочный М6 × 5	Ст. 4 норм. $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ 2897
1-7	1	„ „ М5 × 7	То же
1-8	2	Полукольцо (разрезное кольцо) . . .	ЛМЦ 57-2КОВ
			$\frac{\text{СТ}}{\text{ГВМУ}}$ $\frac{30}{1544}$
1-9	1	Кольцо резьбовое	К-30-50-I ГВМУ
1-11	1	Щека правая	То же
1-12	1	„ левая	„
1-13	1	Болт соединительный	„
1-14	1	Штифт цилиндрический	Ст. 5 повыш. $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ 2897
1-15	2	Винт установочный М5 × 8	ОСТ 2053
		Б. Части двуноги-лафета	
2-1	2	Тарель сошника	К-20-25-I ГВМУ
2-2	1	Шпора левая	К-30-40-I ГВМУ
2-3	1	„ правая	„
2-4	1	Труба левой ноги	по § 9 $\frac{\text{ОСТ}}{\text{ВКС}}$ 6688

№ детали (сборки)	Количество на 1 миномет	Наименование	Материал
2-5	2	Вилка	К30-40-I ГВМУ
2-6	2	Наконечник	К-20-25 I ГВМУ
2-7	1	Труба правой ноги	по § 9 ОСТ / ВКС 6688
2-8	1	Втулка переходная	К20-25-I ГВМУ
2-9	1	„ зажимная	К25-40-I ГВМУ
2-10	1	Гайка зажимной втулки	То же
2-11	1	Вкладыш разрезной	ЛМЦ-57-2 ков СТ / ГВМУ 30 / 1544
2-13	1	Винт установочный	
		М6 × 20 ОСТ 2053	Ст. 4 норм. ОСТ / НКТП 2897
2-14	1	Корпус подъемного механизма	К30-40-I ГВМУ
2-15	1	Палец	К25-40-I „
2-16	1	Шпонка	К25-40-I „
2-17	1	Пробка	К25-40-I „
2-18	1	Винт установочный	К20-25-I „
2-19	1	Рычаг	К20-25-I „
2-20	1	Ось ручки	К-15-15-I „
2-21	1	Ручка	Фенопласт.
2-22	1	Гайка	К-15-15-I ГВМУ
2-23	1	Шток	К-30-40-I „
2-24	1	Винт вертикальный	К-30-40-I „
2-25	1	Шайба	ЛМЦ-57-2 ков. СТ / ГВМУ 30 / 1544
2-26	1	Крышка	К-25-40-I ГВМУ
2-27	1	Прокладка	Фетр
2-28	1	„	Кожа ОСТ / НКЛП 8653 / 1300
2-29	1	Винт установочный	К-20-25-I ГВМУ
2-30	1	„ стопорный	То же
2-31	1	„	„
2-33	2	Ось стяжки	К-30-40-I ГВМУ
2-34	2	Штифт конический 3 × 18	—
		ОСТ 2073	Ст. 5 пов. ОСТ 2897
2-35	1	Стяжка правая	К-30-40-I ГВМУ
2-36	1	„ левая	То же
2-37	1	Втулка	„
2-38	1	Винт	„
2-39	1	Штифт цилиндрический	Ст. 5 повыш. ОСТ 2897
2-40	1	„ конический	То же
		Красная медь для пайки	М1 ОСТ / ВКС 8091
		В. Сборки двуноги-лафета	
сб. 2		Двунога	

№ детали (сборки)	Количество на 1 миномет	Наименование	Материал
сб. 2-1		Сошник левой ноги	
сб. 2-2		„ правой ноги	
сб. 2-3		Вилка с наконечником	
сб. 2-4		Нога левая	
сб. 2-5		„ правая	
сб. 2-6		Механизм горизонтирования	
сб. 2-7		Нога правая с механизмом горизонтирования	
сб. 2-8		Сборка ног с корпусом подъемного механизма	
сб. 2-9		Рукоятка	
сб. 2-10		Подъемный механизм	
сб. 2-11		Стяжка	
сб. 2-12		„ с осями	
сб. 2-13		Шток с винтом и маткой	
		Г. Части амортизатора с вертлюгом	
3-1	1	Винт горизонтальный	КТ75-25Х Н4-III ГВМУ
3-2	1	Пробка	Ст. 3 норм. ОСТ 2897
3-3	1	Маховик	То же
3-4	3	Винт установочный М5×8 ОСТ 2053	Ст. 4 норм. ОСТ 2897
3-5	1	Матка	К-25-40-I ГВМУ
3-6	1	Обойма	То же
3-7	2	Цилиндр	„
3-8	4	Гайка	„
3-9	2	Винт обоймы	К20-25-1 ГВМУ
3-10	2	Шток	Ст. 50Г-III ОСТ 7123
3-11	2	Пружина большая	П2-ГВМУ
3-12	2	„ малая	П2 ГВМУ
3-13	1	Корпус вертлюга	К25-40-I ГВМУ
3-14	2	Прокладка	Кожа $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ $\frac{8653}{1300}$
3-15	2	Винт	К-20-25-1 ГВМУ
3-16	2	Прокладка	Кожа $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКЛП}}$ $\frac{8653}{1300}$
3-17	2	Крышка	К-25-40-I ГВМУ
3-18	1	Втулка	Ст. 50Г-I $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ 7123
3-19	1	Винт	К-20-25-I ГВМУ
3-20	1	Планка	60С2 ГВМУ
3-21	2	Винт М3 × 6 ОСТ 214	Ст. 4 норм. $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ 2897
3-22	1	Винт	К-25-40-1 ГВМУ
3-24	3	Корпус масленки	Ст. 2 норм. $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ 2897

№ детали (сборки)	Количество на 1 миномет	Наименование	Материал
3-25	3	Пружина	ПКУ 2 $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ $\frac{8035}{939}$
3-26	3	Шарик 3,5	$\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ $\frac{8201}{1168}$
3-27	1	Штифт конический	Ст. 5 повыш. $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ 2897
		Д. Сборки вертлюга	
сб. 3		Амортизатор с вертлюгом	
сб. 3-1		Винт горизонтальный	
сб. 3-2		Матка	
сб. 3-3		Масленка с шариком	
сб. 3-4		Винт горизонтальный со втулкой .	
		Е. Части опорной плиты	
4-1	1	Лист плиты	25Н3-VI ГВМУ
4-2	1	Ребро центральное	То же
4-3	1	Ребро левое	»
4-4	1	Ребро правое	»
4-5	1	Ребро переднее	»
4-6	1	Ребро заднее	»
4-7	1	Чашка опорная	»
4-8	1	Захват	К20-25-1 ГВМУ
сб.-4	1	Плита опорная	—
		Проволока для сварки	ОСТ 2407

Приложение 3

ВЕДОМОСТЬ

комплектных частей механического прицела ММП-50 к 50-*мм* ротному миномету

№ детали и сборки	Количество на 1 изделие	Наименование	Материал, марка и ОСТ
		А. Части прицела	
1-1	1	Кронштейн	К-25-40-1 ГВМУ
1-2	1	Ось кронштейна	К-25-40-1 „
1-3	1	Штифт конический ∅ 3×35 ОСТ 2073	СТ. 5 норм. ОСТ 2897
1-4	1	Диск	К-25-40-1 ГВМУ
1-5	2	Винт	Ст. 4 норм. ОСТ 2897
1-6	2	Гайка чистая М-5 ОСТ 1744	То же
1-7	1	Винт	„
1-8	1	Обойма передняя	К-25-40-1 ГВМУ
1-9	1	Стойка правая	К-20-25-1 „
1-10	1	„ левая	То же
1-11	1	Пружина передней обоймы	$60C_2$ ГВМУ
1-12	1	Обойма задняя	К-25-40-1 ГВМУ
1-13	1	Стойка средняя	К-20-25-1 ГВМУ
1-14	1	Пружина задней обоймы	$60C_2$ ГВМУ
1-15	2	Заклепка ∅ 2,6×5	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
1-16	2	Шайба	То же
1-17	1	Пружина средняя	$60C_2$ ГВМУ
1-18	1	Стержень	К-30-50-1 ГВМУ
1-19	1	Заклепка	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
1-20	1	Рамка передняя	К-20-25-1 ГВМУ
1-21	2	Штифт цилиндрический ∅ 3×30 ОСТ 2072	— Ст. 4 норм. ОСТ 2897
1-22	1	Рамка задняя	К-20-25-1 ГВМУ
1-23	1	Струна ∅ 0,15 l=20	Проволока рояльная
1-24	2	Винт	Ст. 4 норм. ОСТ 2897
1-25	1	Винт регулировочный	К-20-25-1 ГВМУ
1-26	3	Шайба	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
1-27	1	Пружина	$60C_2$ ГВМУ
1-28	1	Маховичок	К-20-25-1 ГВМУ
1-29	3	Винт установочный	Ст. 4 норм. ОСТ 2897
1-30	1	Шайба под диск	Ст. 2 норм. ОСТ 2897

№ детали и сборки	Количество на 1 изделие	Наименование	Материал, марка и ОСТ
1-31	1	Зажим	К-30-50-1 ГВМУ
1-32	1	Штифт цилиндрический ∅ 2 × 10 ОСТ 2072	— Ст. 4 норм. ОСТ 2897
1-33	1	Шайба	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
1-34	1	Шплинт разводной ∅ 1×10 ОСТ 150	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
1-35	2	Корпус уровня	К-15-15-1 ГВМУ
1-36	1	Ампула поперечного уровня	Стекло типа С-23
1-37	1	„ продольного уровня	То же
1-38	4	Крышка	—
1-39	4	Винт М3 × 6 ОСТ 218	Ст. 4 норм. ОСТ 2897
—	—	Свинцовый глет	
—	—	Глицерин технический	
1-23	2	Струна ∅ 0,15 $l = 70$	
сб. 1-6	1	Уровень поперечный	
сб. 1-7	1	„ продольный	
		Б. Сборки прицела	
сб. 1-1	1	Кронштейн с диском	
сб. 1-2	1	Обойма передняя	
сб. 1-3	1	„ задняя	
сб. 1-4	1	Визирующий механизм	
сб. 1-5	1	Зажим	
сб. 1-6	1	Уровень поперечный	
сб. 1-7	1	„ продольный	
сб. 1	1	Прицел	
		В. Части футляра к прицелу	
6-1	1	Корпус	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
6-2	1	Днище	То же
6-3	8	Петля	„
6-4	2	„ для пояса	„
6-5	1	Крышка	„
6-6	1	Вкладыш большой	Сосна ОСТ 7089
6-7	1	„ малый	То же
6-8	1	Прокладка	Фланель
6-9	1	„	„
6-10	1	„	„
6-11	10	Шуруп 3 × 15 ОСТ 188	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
6-12	1	Вкладыш крышки	Сосна ОСТ 7089
6-13	1	Прокладка	Фланель
6-14	1	Ремень	Полувал глянц. ОСТ 544
6-15	2	Шлевка неподвижная	То же
6-16	2	Пряжка № 3 $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКЛП}}$ $\frac{5273}{3}$	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
6-17	1	Ремень наплечный	Полувал глянц. ОСТ 544
6-18	1	Шлевка подвижная	То же
—	—	Нитки дратвенные	$\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКЛП}}$ $\frac{5414}{29}$

№ детали и сборки	Количество на 1 изделие	Наименование	Материал, марка и ОСТ
		Г. Сборки футляра к прицелу	
сб. 6-1	—	Корпус сваренный	
сб. 6-2	—	„ со вкладышем	
сб. 6-3	—	Крышка с петлей	
сб. 6-4	—	„ со вкладышем	
сб. 6-5	—	Ремень на крышку	
сб. 6-6	—	„ наплечный	
сб. 6	—	Футляр	

Приложение 4

ВЕДОМОСТЬ

комплекта запасных частей, инструмента и принадлежности к 50-*мм* ротному миномету

№ п/п.	№ детали	Наименование	Количество			
			в комплекте орудийного ЗИП	в комплекте ротного ЗИП	в комплекте полкового ЗИП мирного времени	в комплекте полкового ЗИП военного времени
		А. Запасные детали				
1	1-4	Боек	—	—	3	3
2	1-6	Винт установочный М6×5	—	1	3	3
3	1-7	„ „ М5×7	—	1	3	3
4	1-14	Штифт цилиндрический	—	1	3	3
5	1-15	Винт установочный М5×8	—	1	3	3
6	сб. 1-4	Дистанционный кран	—	—	1	2
7	1-8	Полукольцо	—	—	2	4
8	2-11	Вкладыш разрезной	—	—	1	3
9	2-13	Винт установочный М6×20	—	—	1	3
10	2-16	Шпонка	—	—	1	3
11	2-18	Винт установочный М5×0,8	—	—	3	3
12	2-27	Прокладка	—	1	3	3
13	2-29	Винт установочный М6×0,75	—	1	3	3
14	2-30	Винт стопорный	—	—	1	3
15	2-31	„ „	—	—	1	3
16	2-34	Штифт конический	—	—	3	3
17	3-8	Гайка	—	—	1	3
18	3-9	Винт обоймы	—	1	3	3
19	3-11	Пружина большая	—	1	3	3
20	3-12	„ малая	—	1	3	3
21	3-14	Прокладка	—	1	3	3
22	3-15	Винт	—	—	1	3
23	3-16	Прокладка	—	—	3	3
		Б. Инструмент				
24	1-1И	Ключ к дистанционному крану	1	—	1	1
25	1-2И	„ „ амортизатору	—	1	1	1
26	1-5И	Отвертка к установочному винту	1	—	—	—

№ п/п.	№ деталей	Наименование	Количество			
			в комплекте орудийного ЗИП	в комплекте ротного ЗИП	в комплекте полкового ЗИП мирного времени	в комплекте полкового ЗИП военного времени
27	сб. 3И	Щетка длиною 160 *мм*	1	—	—	—
28	сб. 2И	Экстрактор	—	1	—	—
29	сб. 7	Квадрант	—	1	1	1
		В. Принадлежность				
30	сб. 1-Ю	Вьюк для системы	1	—	—	—
31	сб. 2-Ю	„ „ лотков	1	3	—	—
32	сб. 3-Ю	Банник	—	2	2	2
33	сб. 4-Ю	Чехол на банник	—	2	2	2
34	сб. 5-Ю	Лоток	2	18	—	—
35	1-14И	Фонарь электрический с динамо . .	1	—	—	—
36	1-15И	Лампочки к нему	4	—	—	54
37	сб. 1-Ж	Жестянки на 0,4 *кг* густой смазки .	—	1	—	1
38	сб. 3-Ж	То же для жидких смазок	—	2	—	2
39		Масленки для жидких смазок . . .	—	1	—	—
40	сб. 5-Я	Футляр для квадранта	—	1	1	1
41		Сумка для инструмента	1	—	—	3
42		Укладочный ящик для ротного ЗИП	—	1	—	—
43		Упаковочный ящик для полкового ЗИП мирного времени	—	—	1	—
44		Укладочный ящик для полкового ЗИП военного времени	—	—	—	1
45		Формуляр	—	3	—	—

Примечания. 1. Орудийный ЗИП носится наводчиком уложенным в сумку для инструмента, за исключением вьюка для минометов, вьюка для лотков и лотков.

2. Ротный ЗИП укладывается в укладочный ящик ротного ЗИП, за исключением вьюков для лотков, банников и лотков. Ящик с ротным ЗИП возится в стрелковых частях в минометной повозке, а в горнострелковых частях — в ротном обозе.

3. Банник, лотки, вьюки к ним и вьюки к минометам в стрелковых частях возятся в минометной повозке совместно с минометами.

4. Лотки, вьюки к ним и вьюки к миномету в горнострелковых частях возятся на конском минометном вьюке вместе с минометом.

5. Банники в горнострелковых частях возятся в ротном обозе вместе с ящиком ротного ЗИП.

6. Орудийный ЗИП и прицел в горнострелковых частях носятся наводчиком.

Приложение 5

ВЕДОМОСТЬ
комплектных сборок и отдельных частей минометной повозки образца 1938 г. (МП-38)

№ детали и сборки	Количество на 1 изделие	Наименование	Материалы
		Сборки	
сб. 1	1	Крюк правый собранный	
сб. 2	1	„ левый „	
сб. 3	1	Обойма правая собранная	
сб. 4	2	Наметка собранная	
сб. 5	2	Завертка собранная	
сб. 6	1	Обойма левая собранная	
сб. 7	1	Подножная доска	
сб. 8	2	Петля дверцы собранная	
сб. 9	2	„ подножная собранная	
сб. 10	2	Половина сиденья	
сб. 11	1	Поручень правый собранный	
сб. 12	1	„ левый „	
сб. 13	1	Коробка задней подстановки	
сб. 14	1	Дверца собранная	
сб. 15	1	Подножный ящик	
сб. 16	1	Подножная доска с ящиком	
сб. 17	1	Сиденье собранное	
сб. 18	2	Оглобля собранная	
сб. 19	2	Нога подстановки собранная	
сб. 20	1	Коробка передней подстановки	
сб. 21	1	Подстановка передняя	
сб. 22	1	„ задняя	
сб. 23	1	Дверка подножного ящика	
сб. 24	2	Петля подножного ящика	
сб. 25	2	Петля крышки собранная	
сб. 26	1	Чехол собранный	
сб. 27	2	Ремень подстановки	
сб. 28	1	„ лома собранный	
сб. 29	1	Ось собранная	
сб. 30	2	Рессора собранная	
сб. 31	1	Ось с рессорами собранная	
сб. 32	8	Ремень брезента собранный	
сб. 33	1	Завертка с планкой	
сб. 34	1	Навеска	

№ детали и сборки	Количество на 1 изделие	Наименование	Материалы
сб. 35	2	Вилка крепления рессоры	
сб. 36	1	Колодка собранная	
сб. 37	1	Каркас кузова собранный	
сб. 38	2	Кузов собранный	
сб. 39	1	Двуколка	
сб.	2	Колесо 52-ч-0413	
		Отдельные части	
1	1	Брус нижний правый	Береза ВСТ-38
2	1	„ „ левый	То же
3	1	„ рессоры задний	„
4	1	„ „ передний	„
5	2	Связной брус	„
6	1	Стойка передняя правая	„
7	1	Брус поперечный нижний передний	„
8	1	„ „ „ задний	„
9	1	Стойка передняя левая	„
10	2	„ сиденья	„
11	1	„ угловая задняя левая	„
12	3	„ каркаса средняя	„
13	1	Брус верхний правый	„
14	1	„ „ левый	„
15	1	Стойка передняя	„
16	1	Брус поперечный передний	„
17	1	„ „ задний	„
18	1	„ сиденья правый	„
19	1	„ „ левый	„
20	3	Оковка угловая правая	„
21	3	„ „ левая	„
22	7	Доска настила	„
23	2	„ боковая	„
24	4	„ продольная крайняя	Сосна ст. 1030
25	2	„ „ средняя	То же
26	2	„ задняя крайняя	„
27	1	„ „ средняя	„
28	2	„ передняя крайняя	„
29	2	„ „ средняя	„
30	2	Серьга	Ст. 3 норм. ОСТ 2897
31	2	Стремянка	То же
32	2	Подвеска	„
33	2	Дужка задняя	„
34	1	„ правая	„
35	1	„ левая	„
36	1	Щека правая	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
37	1	„ левая	То же
38	1	Крюк правый	Ст. 3 норм. ОСТ 2897
39	2	Кольцо	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
40	2	Связывающая пластинка	То же
41	4	Пластинка направляющая	„
42	12	Болт	„
43	1	Гнездо лома правое	„

№ детали и сборки	Количество на 1 изделие	Наименование	Материалы
44	1	Гнездо лома левое	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
45	1	Крюк левый	Ст. 3 норм. ОСТ 2897
46	2	Лирка лопаты	Ст. 60 C_2 ГВМУ
47	2	„ банника	То же
48	2	Наметка	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
49	2	Завертка	То же
50	2	Планка завертки	„
51	2	Петля	„
52	3	Доска подножки	Сосна ст. 1030
53	2	Шип подножной доски	Береза ст. 1030
54	1	Планка подножная	То же
55	4	Створка	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
56	4	„	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
57	2	Ось петель	Ст. 1 норм. ОСТ 2897
58	2	Створка большая	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
59	2	„ малая	То же
60	4	Доска сиденья крайняя	Сосна ст. 1030
61	2	„ „ средняя	То же
62	4	Наконечник	Береза ст. 1030
63	1	Поручень левый	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
64	1	„ правый	То же
65	1	Филенка дверцы	Фанера ОСТ 8718
66	4	Стойка поручня	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
67	2	„ дверцы крайняя	Береза ст. 1030
68	2	Планка дверцы	То же
69	1	Стойка дверцы средняя	„
70	1	Дно ящика	Сосна ст. 1030
71	1	Доска ящика задняя	То же
72	1	„ дверцы ящика	„
73	1	„ ящика правая	„
74	1	„ „ левая	„
75	2	Наконечник дверцы	Береза ст. 1030
76	2	Угольник	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
77	2	Болт подножки	То же
78	2	Оглобля	Береза ст. 1030
79	2	Обойма оглобли	Ст. 3 норм. ОСТ 2897
80	10	Заклепка	Ст. 1 норм. ОСТ 2897
81	2	Дужка оглобли	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
82	2	Труба ноги	Труба 35—45 *кг/см*² ОСТ $\frac{5998}{II}$
83	2	Головка ноги	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
84	1	Коробка задней подстановки	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
85	1	Обойма подстановки	То же
86	2	Тарель	„
87	1	Коробка передней подстановки	„
88	1	Пластинка	„
89	8	Дужка чехла	„
90	2	Планка	„
91	2	Ремень подстановки	Кожа сыромятная ОСТ 8653
92	9	„ лома	То же

№ детали и сборки	Количество на 1 изделие	Наименование	Материалы
93	1	Брезент чехла	
94	11	Шлевка	Кожа сыромятная ОСТ 8653
95	2	Накладка угловая	Парусина-брезент ОСТ 7556
96	1	„	Кожа сыромятная ОСТ 8653
97	4	Пистон	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
98	2	Шип оси	Ст. 40 ОСТ 7123
99	1	Труба оси	Ст. 55-65 ОСТ 5908/Ш
100	2	Подушка оси	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
101	2	Рессора	Ст. 60С2 ГВМУ
102	2	Рессорная накладка	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
103	4	Втулка рессоры	Бронза ОЦ 8-2
104	4	Скоба рессоры	Ст. 3 норм. ОСТ 2897
105	4	Хомут рессоры	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
106	2	Болт к рессоре	Ст. 25-ХН-4
107	2	„ стремянки	Ст. 3 норм. ОСТ 2897
108	2	„ подвески	То же
109	2	Палец	Ст. 4 ОСТ 2897
110	2	Шайба	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
111	2	Уголок	То же
112	3	Ось наметки	Ст. 1 норм. ОСТ 2897
113	2	Створка петли	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
114	2	„ „	Ст. 1 норм. ОСТ 2897
115	6	Ось петли	То же
135	84	Шуруп 4 × 26 ОСТ 189	Ст. 2 норм. ОСТ 2397
136	4	Болт М6 × 70 ОСТ 136	То же
137	8	„ М6 × 60 ОСТ 136	„
138	12	„ М6 × 50 ОСТ 136	„
139	8	„ М6 × 55 ОСТ 136	„
140	56	Гайка М6 Ш ОСТ 3310	„
141	2	Болт М8 × 80 ОСТ 136	„
142	15	Шайба ∅ 9 д/дер. ОСТ 3100	„
143	20	Гайка М8 Ш ОСТ 3310	„
144	72	Шуруп 4 × 35 ОСТ 189	„
145	98	„ 3 × 22 ОСТ 189	„
146	10	„ 3,5 × 22 ОСТ 189	„
147	47	„ 4 × 18 ОСТ 189	„
148	12	„ 3,5 × 18 ОСТ 189	„
149	6	Болт М6 × 35 ОСТ 142	„
150	10	Шайба ∅ 7 д/дер. ОСТ 3100	„
151	2	Болт М6 × 40 ОСТ 136	„
152	16	Шуруп 4 × 28 ОСТ 189	„
153	2	Болт М6 × 30 ОСТ 132	„
154	2	„ М10 × 35 ОСТ 132	„
155	20	Гайка М10 Ш ОСТ 3310	„
156	4	Болт М8 × 70 ОСТ 132	„
157	4	Заклепка ∅ 8 × 16 ОСТ 184	Ст. 1 норм. ОСТ 2897
158	2	Шплинт 2 × 15 ОСТ 150	То же
159	2	Шуруп 3 × 15 ОСТ 189	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
160	11	Пряжка № 4 ОСТ 5273	То же

№ детали и сборки	Количество на 1 изделие	Наименование	Материалы
161	2	Болт М16 × 90 ОСТ 1718	Ст. 3 норм. ОСТ 2897
162	6	Гайка М16 Ш ОСТ 3310	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
163	8	Шплинт 3 × 35 ОСТ 150	Ст. 1 норм. ОСТ 2897
164	6	Шуруп 4 × 50 ОСТ 189	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
165	5	Болт М6 × 80 ОСТ 136	То же
166	20	Шуруп 3 × 20 ОСТ 188	„
167	6	„ 4 × 40 ОСТ 189	„
168	4	„ 3,5 × 12 ОСТ 189	„
169	2	„ 4 × 26 ОСТ 189	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
170	2	Шайба ∅ 4,3 ОСТ 1756	То же
171	1	Доска подножки средняя	Сосна ст. 1030
116	2	Шайба квадратная	Ст. 1 норм. ОСТ 2897
117	1	Накладка чехла средняя	Брезент-парусина ОСТ 7556
118	8	Ремень брезента	Кожа сыромятная ОСТ 8653
119	2	Шип ящика	Береза ст. 1030
120	1	Петля верхняя	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
121	1	„ затвора	То же
122	1	Ушко петли	„
123	1	Завертка	„
124	1	Пластина	„
125	1	Стойка угловая задняя правая	Береза ВСТ-38
126	2	Основание	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
127	2	Планка	То же
128	4	Стержень	„
129	2	Пластина дверцы	„
130	1	Колодка	Береза ст. 1030
131	1	Планка	Сосна ст. 1030
132	1	Завертка	Береза ст. 1030
133	1	Завертка	Береза ст. 1030
134	1	Планка	Сосна ст. 1030

Приложение 6

ВЕДОМОСТЬ

комплектных частей деревянного колеса к минометной повозке МП-38

№ детали	Количество на 1 изделие	Наименование	Материал
сб. 1	1	**Букса**	
1	1	Конический стопор	Ст. ОСТ 7123
2	1	Пружина сжатия	Ст. $60C_2$
3	1	Державка	2Н ОСТ 4127
4	1	Уплотнительная прокладка	Войлок ОСТ 1601
5	1	Букса на шип оси	Сталь 40 ОСТ 7123
6	1	Крышка к буксе	„ 2Н ОСТ 4132
7	1	Кольцо к буксе	„ 2Н ОСТ 4132
8	2	Шпонка	„ 5Н ОСТ 4125
9	1	Штифт	„ 2Н ОСТ 4127
10	7	Гайка М8	„ 2Н ОСТ 4125
сб. 2	1	**Масленка**	
11	1	Корпус масленки	Ст. 2Н ОСТ 4127
12	1	Втулка в масленку	Бронза марганцовистая ТУ 759
13	1	Пружина масленки	Сталь пружинная
14	1	Шарик ∅4	Велосипедного образца
сб. 3	1	**Колпак с петлей**	
15	1	Колпак на ступицу	Сталь 2Н ОСТ 4127
16	1	Петля колпака	„ 2Н ОСТ 4127
17	1	Вилка колпака	„ 4Н ОСТ 4132
18	1	Заклепка полукругл. 4×35 ОСТ 184	„ 1Н ОСТ 4125
19	1	Шплинт 4×35 ОСТ 150	„ 2Н ОСТ 4125
—	—	Проволока для сварки	„ ОСТ 2853
сб. 4	1	**Башмак спицы**	
20	12	Обойма башмака	Сталь 4Н ОСТ 4132
21	12	Стаканчик к обойме	„ 4Н ОСТ 4132

№ детали	Количество на 1 изделие	Наименование	Материал
сб. 5	1	**Звездка**	
22	1	Ступица	Сталь 5Н ОСТ 4127
23	1	Шайба	„ 5Н ОСТ 4127
24	6	Спица	Дуб ВСТ-38
25	6	„	„ ВСТ-38
26	6	Гайка М12	Сталь 2Н ОСТ 4125
27	6	Болт М12 × 70	„ 5Н ОСТ 4125
28	1	Плавающая втулка	Бронза марганцовистая ТУ 759
29	2	Разъемное кольцо	Сталь 5Н ОСТ 4127
30	2	Кольцо упорное	Бронза марганцовистая ТУ 759
31	6	Косяк обода	Дуб ВСТ-38
32	1	Шина колеса	Сталь 40 ОСТ 7123
33	1	Колпачок	„ 4Н ОСТ 4127
34	6	Болт шинный М8 × 65	„ 2Н ОСТ 4125
35	6	Шайба 9 ОСТ 148	„ 2Н ОСТ 4125
36	24	Заклепка потайная 5 × 62 ОСТ 185	„ 1Н ТУ 1181
37	1	Шплинт 4 × 20 ОСТ 150	„ 2Н ОСТ 4125

Приложение 7

ВЕДОМОСТЬ

комплекта запасных частей и принадлежности к минометной повозке образца 1938 г.

№ детали и сборки	Наименование	Количество в комплекте		
		орудийного ЗИП (возится в повозке)	полкового ЗИП военного времени (возится в обозе полка)	расходный запас мирного времени
	Запасные части			
161	Болт М16 × 90 ОСТ 1718	—	4	4
163	Шплинт 3 × 35 ОСТ 150	—	8	8
162	Гайка М16 ШОСТ 3310	—	12	12
107	Болт к стремянке	—	4	4
108	„ „ подвеске	—	4	4
109	Палец	—	4	4
110	Шайба	—	4	4
сб. 18	Оглобля собранная	—	2	—
сб. 30	Рессора собранная	—	2	2
сб.	Колесо собранное (52-ч-0413)	—	1	1
28	Плавающая втулка	—	2	2
30	Кольцо упорное	—	2	2
1	Стопор колеса (конический)	1	1	1
2	Пружина сжатия	1	1	1
3	Державка	1	1	1
17	Вилка колпака	—	1	1
сб. 3	Колпак с петлей собранный	—	1	1
10	Гайка М8 ОСТ 146	1	1	1
	Принадлежность			
	Замок висячий	1	—	—
	Жестянка для тавота на 0,4 *кг*	1	—	—
	Масленка в собранном виде	—	1	1
	Лямка	2	—	—
	Лопата саперная	1	—	—
	Лом на 4 *кг* весом	1	—	—

Приложение 8

ВЕДОМОСТЬ

комплектных частей седла конского минометного вьюка

№ детали	Количество на 1 сборку	Количество на 1 вьюк	Наименование	ОСТ или индекс	Материал, марка и ОСТ качественный
сб. 1-1	—	1	Основание вьюка		
сб. 1-2	—	1	Передняя арка		
1-1	1	1	„ „		Ст. 2 норм. ОСТ 2897 / НКТП
1-2	2	2	Планки		То же
1-3	8	8	Заклепка ∅4 × 10	ОСТ 184	„
1-4	1	1	Скоба		„
1-5	2	2	Крючок для стэка		„
1-6	2	2	Ось крючка		„
1-7	2	2	Шайба к 1-6		„
сб. 1-3		1	Защелка правая		
сб. 1-4		1	Корпус защелки		
1-8	1	1	Большой угольник		Ст. 2 норм. ОСТ 2897 / НКТП
1-9	1	1	Меньший „		То же
1-10	1	1	Стержень защелки		Ст. 4 норм. ОСТ 2897 / НКТП
1-11	1	1	Пружина „		Рояльная проволока
1-12	1	1	Головка „		Ст. 2 норм. ОСТ 2897 / НКТП
1-13	4	4	Заклепка ∅4 × 8	ОСТ 184	То же
сб. 1-5		1	Защелка левая		
сб. 1-4		1	Корпус защелки		
1-8	1	1	Большой угольник		Ст. 2 норм. ОСТ 2897 / НКТП
1-9	1	1	Маленький „		То же
1-10	1	1	Стержень защелки		Ст. 4 норм. ОСТ 2897 / НКТП
1-11	1	1	Пружина „		Рояльная проволока
1-12	1	1	Головка „		Ст. 2 норм. ОСТ 2897 / НКТП
1-13	4	4	Заклепка ∅4 × 8	ОСТ 184	То же
сб. 1-6		1	Задняя арка		„

№ детали	Количество на 1 сборку	Количество на 1 вьюк	Наименование	ОСТ или индекс	Материал, марка и ОСТ качественный
1-14	1	1	Задняя арка		Ст. 2 норм. ОСТ 2897 / НКТП
1-15	2	2	Планка		То же
1-3	8	8	Заклепка ∅ 4 × 10	ОСТ 184	„
1-4	1	1	Скоба		„
1-5	2	2	Крючок		„
1-6	2	2	Ось крючка		„
1-7	2	2	Шайба к 1-6		„
сб. 1-7		2	Полки с кронштейном . .		„
1-16	1	2	Полка		„
1-17	2	4	Кронштейн полки		„
1-18	2	4	Обойма полки		Л62 ОСТ 312
1-19	2	4	Ось полки		Ст. 2 норм. ОСТ 2897 / НКТП
1-20	2	4	Шайба наружная		То же
1-21	2	4	„ внутренняя . . .		„
1-3	4	8	Заклепка к кронштейну .		„
1-22	6	12	„ к обойме		М5 ОСТ 8081
сб. 1-8		2	Связь с петлями		
1-23	1	2	„ арок		Ст. 2 норм. ОСТ 2897 / НКТП
сб. 1-9		4	Кольцо прямоугольное с петлей и роликом . . .		То же
1-24	1	4	Петля к связи		„
1-25	1	4	Кольцо прямоугольное . .		„
1-26	1	4	Ролик		„
1-13	2	8	Заклепка ∅ 4 × 8	ОСТ 184	„
сб. 1-10		2	Петля с треугольным кольцом		„
1-27	1	2	Треугольное кольцо . . .		„
1-28	1	2	Петля к передней арке . .		„
1-3	4	4	Заклепка к 1-27, 1-22, 1-1, 1-14 ∅ 4 × 10	ОСТ 184	Ст. 2 норм. ОСТ 2897 / НКТП
1-13	8	8	Заклепка к 1-1, 1-14, 1-22 ∅ 4 × 8	ОСТ 184	То же
1-29	2	2	Распорный стержень . . .		„
1-30	4	4	Шайба к распорным стержням		„
сб. 1-11		4	Зажимной винт		„
1-31	1	4	Стержень зажимного винта		Ст. 4 норм. ОСТ 2897 / НКТП
1-32	1	4	Штифт зажимного винта .		То же
1-33	1	4	Барашек М-10 зажимного винта	ОСТ 2070	„
сб. 1-12		2	Подушки к вьюку правая, левая		
1-34	1	2	Верхняя сторона подушки		Шорно-сед. полувал
1-35	1	2	Нижняя сторона подушки .		Подклад. холст

№ детали	Количество на 1 сборку	Количество на 1 вьюк	Наименование	ОСТ или индекс	Материал, марка и ОСТ качественный
1-36	1	2	Кожа для облимовки . . .		Легкий шорно-седельный полувал
1-37	1	2	Карман передний		То же
1-38	1	2	„ задний		Тяжелый шорно-седельный полувал
1-39	1	2	Прокладка под 1-38 . . .		Легкий шорно-седельный полувал
1-40	1	2	Горт к карману 1-38 . . .		То же
1-41	1	2	Ремень напряжный		„
1-42	1	2	„ шлевки		„
1-43	2	4	Полоса		„
1-44	1	2	Пряжка № 3	ОСТ 5273	„
1-45	10	20	Кружок		„
1-46	1	2	Горт для пристегивания шлеи		Кожа сыромятная ОСТ 8653
1-47	1	2	Набивка волосяная		Конский волос
1-48	1	2	„ мочальная		Мочало
сб. 1-13		1	Подпруга передняя		
1-49	1	1	Шнур подпруги		Шнур английский ∅ 4
1-50	5	5	„ скрепляющий . . .		„ „ ∅ 2
1-51	2	2	Кольцо подпруги		ЛС-59 ОСТ 312
сб. 1-14		1	Ремень для соединения задней подпруги		—
1-52	1	1	Ремень		Ремень сыромятный
1-53	2	2	„ неподвижной шлевки		„ „
1-54	1	1	Кнопка		Л62 ОСТ 312
1-55	1	1	Кольцо к 1-52		Ст. 2 норм. ОСТ 2897 / НКТП
1-56	1	1	Шайба к 1-54		Л62 ОСТ 312
сб. 1-15		2	Подкладка для кольца подпруги		
1-57	1	2	Подкладки		Свиная юфть
1-58	1	2	Ремень шлевки		Ремень сыромятный
1-59	1	2	„ для закрепления подкладки		„ „
сб. 1-16		1	Подпруга задняя		„ „
1-60	1	1	Ремень соединительный . .		„ „
1-49	1	1	Шнур подпруги		Шнур английский ∅ 4 *мм*
1-50	5	5	„ скрепляющий . . .		„ „ ∅ 2 *мм*
1-51	2	2	Кольцо подпруги		ЛС-59 ОСТ 312
1-55	1	1	„ к 1-60		Ст. 2 норм. ОСТ 2897 / НКТП
сб. 1-17		4	Ремень подпружный . . .		
1-61	1	4	„		Ремень сыромятный
1-62	1	4	Пряжка № 7	ОСТ 5273	
1-63	2	8	Ремень неподвижной шлевки		Ремень сыромятный
сб. 1-18		1	Шлея		„ „
1-64	1	1	Ремень ободовой		„ „
1-65	2	2	Подкладка		„ „
1-66	2	2	Ремень подвижной шлевки		„ „
1-67	2	2	„ неподвижной шлевки		„ „

№ детали	Количество на 1 сборку	Количество на 1 вьюк	Наименование	ОСТ или индекс	Материал, марка и ОСТ качественный
1-68	2	2	Ремень петли		Ремень сыромятный
1-69	2	2	„ напряжника (напряжный ремень)		
1-71	2	2	Пряжка № 3	ОСТ 5273	
1-70	2	2	Ремень неподвижной шлевки		Ремень сыромятный
1-72	2	2	Пряжка № 5	ОСТ 5273	
1-73	2	2	Кольцо № 2	ОСТ 1490	
сб. 1-19		1	Крестовина к шлее		
1-74	2	2	Откосный ремень		Ремень сыромятный
1-75	1	1	Кольцо № 5	ОСТ 1490	
1-76	1	1	Спинной ремень		Ремень сыромятный
1-77	1	1	Ремень неподвижной шлевки		„ „
1-78	1	1	„ подвижной шлевки		„ „
1-79	1	1	Горт		„ „
1-71	1	1	Пряжка № 3	ОСТ 5273	
сб. 1-20		1	Нагрудник		Ремень сыромятный
1-80	1	1	Ремень подгрудный . . .		„ „
1-81	2		Нагрудный ремень		„ „
1-82	2	2	Горт к ремню		„ „
1-83	1	1	„ „ „		„ „
1-72	3	3	Пряжка № 5	ОСТ 5273	
1-84	3	3	Ремень подвижной шлевки		Ремень сыромятный
1-85	3	3	„ неподвижной шлевки		
1-86	1	1	Подушка-розетка		„ „
1-87	1	1	Обшивка подушки		„ „
1-88	1	1	Кожаный кружок		Свиная юфть
1-89	1	1	Прокладка под 1-88		Глянцевая кожа
1-90	1	1	То же		Глянцевая кожа (обрезки)
1-91	2	2	„		То же
сб. 1-21		2	Сумка для принадлежности		„
1-92	1	2	Боковая часть сумки . . .		Ткань башмачная
1-93	2	4	Дно сумки		„ „
1-94	1	2	Кожа для обшивки сумки .		Свиная юфть
1-95	1	2	Клапан сумки		Ткань башмачная
1-96	2	4	Скрепляющий поясок . . .		Тесьма киперная
1-97	2	4	Шлевка неподвижная . . .		Легкий шорно-седельный полувал
сб. 1-22		4	Ремень к сумке для пристегивания к седлу . . .		То же
1-98	2	4	Ремень		
1-99	2	4	„ неподвижной шлевки		„
1-71	2	4	Пряжка № 3	ОСТ 5273	
1-100	2	4	Шлевка подвижная		Легкий шорно-седельный полувал
сб. 1-23	—	2	Америк. подвижн. запор . .	ОСТ 4424/13	
сб. 1-24	—	1	Потник		
сб. 1-25	—	1	Узда с поводьями	52-ф-013	

Приложение 9

ВЕДОМОСТЬ

комплектных частей укладочных приспособлений для 50РМ на седло конского минометного вьюка

№ детали и сборки	Количество на 1 изделие	Наименование	Материал, марка и ОСТ
2-1	2	Подвес д/лотков (правый и левый) .	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
1-2	2	Коробка к подвесу правая	То же
1-3	2	„ „ „ левая	„
1-9	4	Усиление крючка подвеса	„
2-2	2	Рамка боковая	„
1-14	32	Заклепка 4 × 8 ОСТ 184	„
2-4	2	Упор к лоткам	„
1-7	4	Крючок защелки	„
1-12	12	Петля	„
1-13	24	Кольцо	„
2-3	14	Заклепка 4 × 12 ОСТ 184	„
2-5	10	Ремень напряжника	Полувал шорно-седельный $\frac{8651}{1298}$ $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКЛП}}$
1-24	12	Ремень неподвижной шлевки	То же
1-20	12	Пряжка № 5 $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКЛП}}$ $\frac{5273}{\text{Э}}$ . . .	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
2-6	6	Ремень для крепления лотков	Полувал шорно-седельный $\frac{8651}{1298}$ $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКЛП}}$
1-21	24	Кнопка	Латунь 62 ОСТ 312
3-1	1	Рамка верхняя	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
2-8	2	Захват	То же
1-48	24	Заклепка 4 × 10 ОСТ 184	„
3-3	2	Упор к лоткам	„
1-49	4	Скоба для стэков	„
1-54	4	Ремень для крепления стэков . . .	Кожа сыромятная
1-56	4	Пряжка № 2	Ст. 2Н ОСТ 2897
1-55	4	Ремень неподвижной шлевки . . .	Кожа сыромятная III кат. $\frac{8653}{1300}$
4-1	1	Угольник	Ст. 2 норм. ОСТ 2897
4-2	2	Косынка малая	То же

№ детали и сборки	Количество на 1 изделие	Наименование	Материал, марка и ОСТ
4-3	1	Косынка большая	Ст. 2 норм. ОСТ 2887
4-4	4	Обойма (опора)	То же
4-5	4	Планка	„
4-6	6	Косынка крайняя	„
4-7	2	Петля	„
4-8	4	„	„
4-9	1	Планка	„
4-10	1	Кронштейн	„
4-11	1	Косынка малая	„
4-12	1	„ большая	„
4-13	1	Обойма средняя	„
4-14	1	Упор	„
4-15	2	Планка	„
4-16	2	Коробка	„
4-17	2	Ремень для крепления системы . .	Полувал шорно-седельный $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКЛП}}$ $\frac{8651}{1298}$
4-18	2	Ремень напряжника	То же
4-19	4	„ для крепления лотков . . .	„
4-20	16	Заклепка ОСТ 184	Ст. 2 норм. ОСТ 289
4-21	16	Болт М6 × 14 ОСТ 132	То же
4-22	16	Гайка М6 Ш $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ 3311	„

Приложение 10

ВЕДОМОСТЬ

комплектных частей контрольного минометного квадранта для 50-*мм* ротного миномета и экстрактора

№ детали и сборки	Количество на 1 изделие	Наименование	Материал, марка, ОСТ
		Части контрольного минометного квадранта	
7-1	1	Планка	К-15-15-I ГВМУ
7-2	1	Шайба	Ст. 60С2 „
7-3	1	Гайка	К-15-25-I „
7-4	1	Винт	То же
7-5	2	Пробка	„
7-6	1	Ось градуированного диска	„
7-7	1	Ампула	Стекло типа С-23
7-8	3	Винт М4×8 ОСТ 216	Ст. 4 норм. ОСТ 2897
7-9	1	Корпус	Алюминий $\frac{АМ—8\ Ст—30}{ГВМУ — 1544}$
7-10	1	Диск	То же
7-11	1	Оправа	Л68 $\frac{Ст}{ГВМУ}\ \frac{30}{1544}$
7-12	1	Планка с делениями	То же
7-13	3	Винт	„
7-14	1	Шпонка	„
		Свинцовый глет	
		Глицерин технический	
		Припой ЛМЦ36 ОСТ 2984	
сб. 7-1	1	Оправа со шпонкой	
сб. 7-2	1	Ампула с оправой (уровень)	
сб. 7-3	1	Градуированный диск	
сб. 7	1	Квадрант	
сб. 5	1	Футляр квадранта	
		Части экстрактора	
2-1	1	Кожух	К-20-25-I ГВМУ
2-2	1	Ходовой винт	То же
2-4	1	Стержень	„
2-5	1	Штифт цилиндрический 4×20 ОСТ 2072	„
2-6	1	Захват	У7-VI-ГВМУ
2-7	1	Винт	К-20-25-I ГВМУ
сб. 2И	1	Экстрактор	

Приложение 11

ТАБЛИЦА ЭЛЕМЕНТОВ ВЫСТРЕЛА К 50-*мм* РОТНОМУ МИНОМЕТУ

№ п/п.	Наименование боевых мин	Мина в окончательном снаряжении		Разрывной заряд		Взрыватель		Основной заряд	
		индекс изделия	средний вес в *кг*	наименование взрывчатого вещества	средний вес в *кг*	наименование, индекс	средний вес в *кг*	марка пороха, индекс чертежа	средний вес в *г*
1	50-*мм* осколочная мина	— 53-О-822Ш	0,85	ТНТ	0,090	М-50 53-В-822	0,112	НБПЛ 14-10 54-Ж-822	4,5

Приложение 12

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ НОРМЫ

расхода материалов при лабораторных работах в килограммах на 100 объектов

Наименование материалов	Для вверты-вания и замены взрывателей	Для очистки мин от ржав-чины	Для возобно-вления клейм
Ветошь или пакля	0,5	1	0,3
Скипидар	—	—	0,1
Керосин	—	0,1	—
Лак шеллачный или асфальтовый .	0,1	—	—
Нефтяное или пушечное сало . . .	—	0,2	—
Краска серо-дикая	—	0,1	—
Краска черная	—	0,1	—

Приложение 13

Ж У Р Н А Л

лабораторных работ N части

Начат ....193..... г.

Кончен ....193 г.

№ по пор.	Для выполнения работ	Основание для производства работ	Подробное наименование, организация и место производства работ

Примечание. Ежедневно по окончании работы руководитель работ запол писывается под записями.

Количество		Рабочая сила		Материалы		
задано	выполнено	потребно по норме	затрачено	наименование	по норме	израсходовано

няет все графы журнала, в примечании отмечает все выявленные недостатки и рас-

Объем 7¼ п. л., 7,8 уч.-авт. л.
ЦВЦ РККА № 1293

Изд. № 753
Заказ № 828

Отпечатано в 1-й типографии Воениздата

50-*мм*

РОТНЫЙ МИНОМЕТ

обр. 1938 г. (50РМ)

АЛЬБОМ РИСУНКОВ

с № 1 по 50

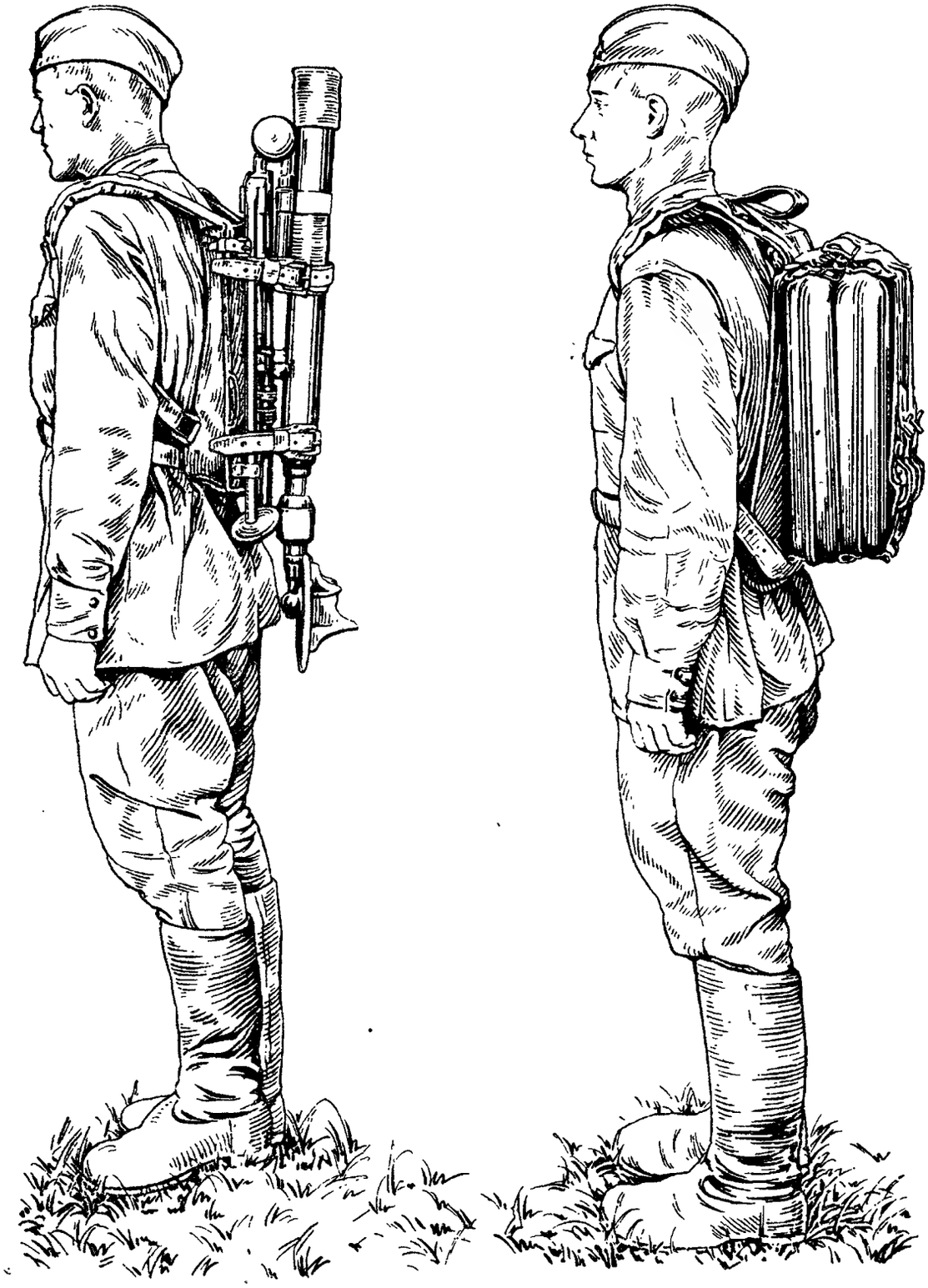


Рис. 1. 50-*мм* миномет в положении для переноски.

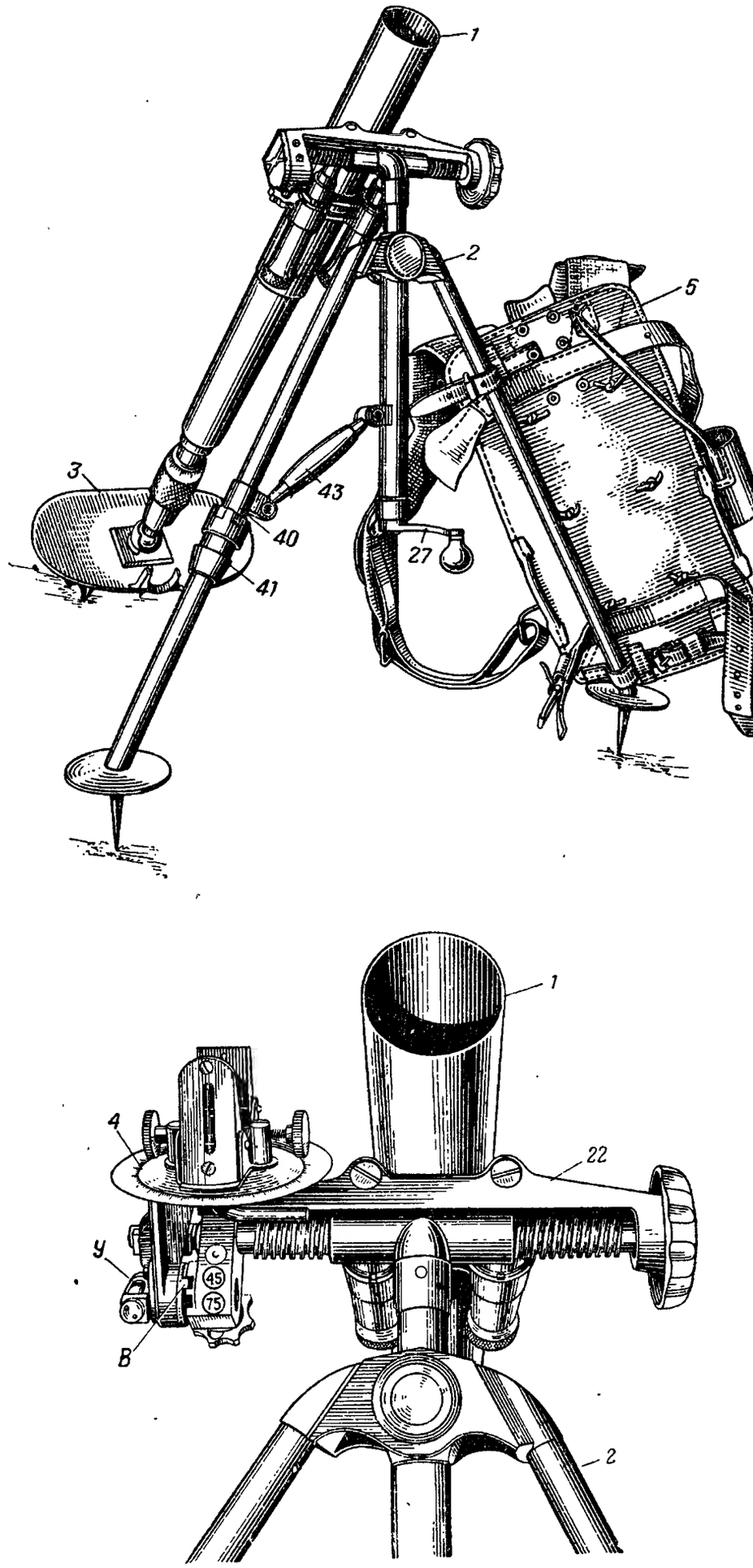


Рис. 2. 50-*мм* миномет в боевом положении (с вьюком):

1 — ствол миномета; *2* — двунога; *3* — плита; *4* — прицел; *5* — вьюк для переноски системы; *У* — уровень прицела; *В* — выступ кронштейна прицела; *22* — вертлюг (3-13); *27* — рукоятка подъемного механизма; *40* — зажимная втулка (2-9); *41* — гайка зажимной втулки (2-10); *43* — втулка (2-37).

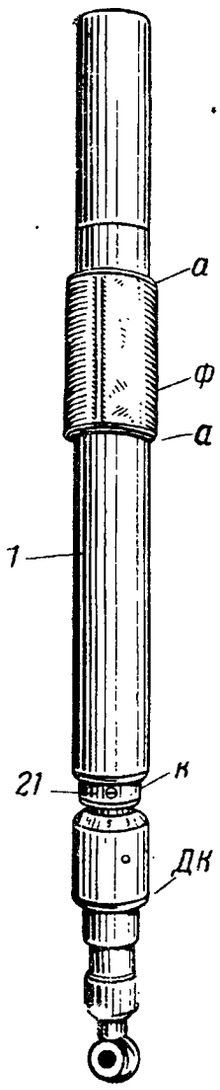


Рис. 3. Ствол с дистанционным краном:
1 — ствол (1-10); *ДК* — дистанционный кран (сб. 1-4); *21*—винт (1-15); *К*—казенная часть ствола; *а* — буртики на стволе; *Ф* — кожаный футляр ствола.

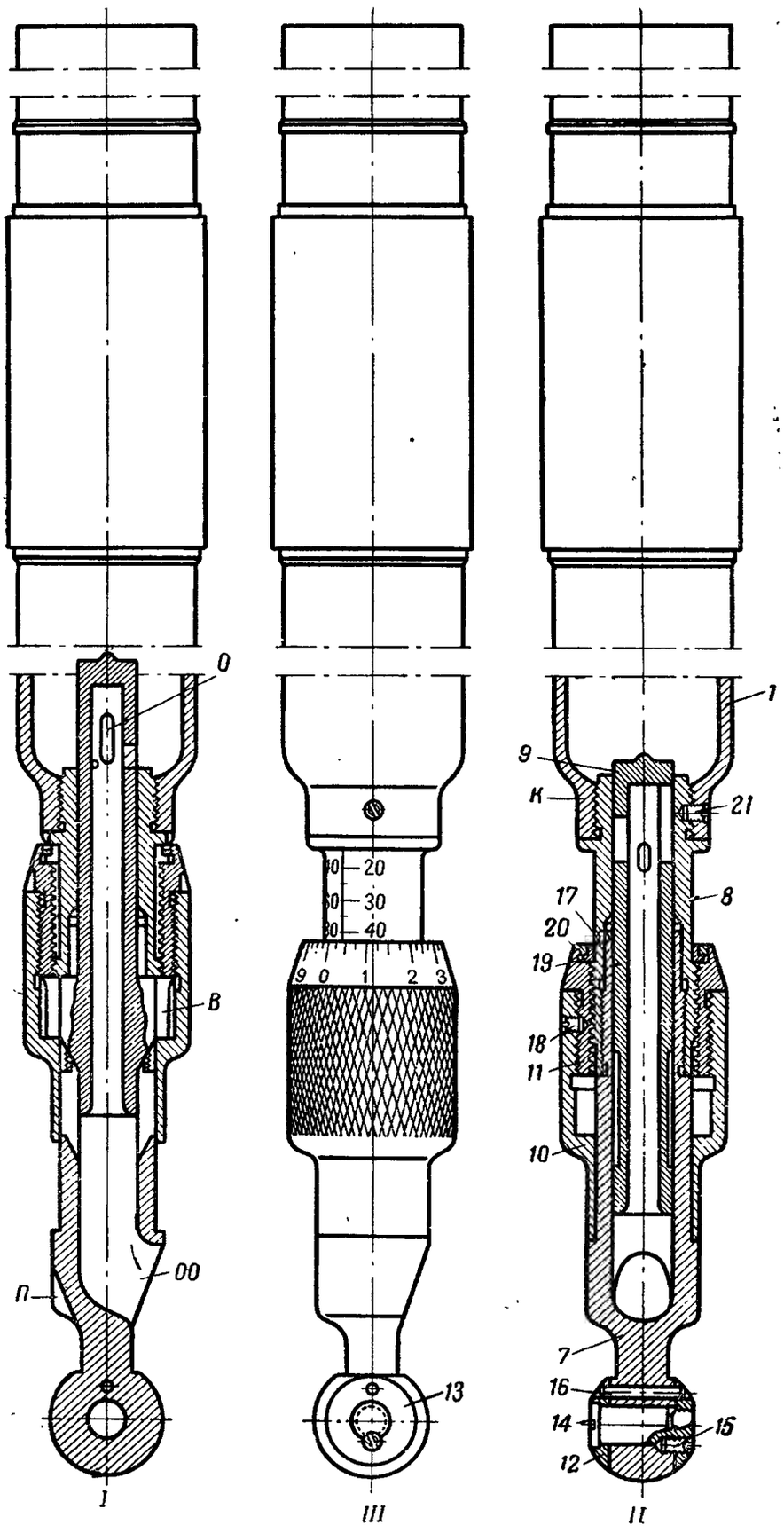


Рис. 4. Дистанционный кран:
I — дистанционный кран открыт; окно *О* бойка входит в канал и сообщает выход газам из канала наружу через окно *ОО*; *II* — дистанционный кран закрыт, так как боек опущен; *III* — наружный вид дистанционного крана: *1* — ствол миномета (1-10); *7* — опорная пята (1-3); *8* — соединительная втулка (1-5); *9* — боек (1-4); *10* — гайка (1-2); *11* — резьбовая втулка (1-1); *12*—щека левая (1-12); *13* — щека правая (1-11); *14* — соединительный болт (1-13); *15* — винт (1-15); *16* — штифт (1-14); *17* — винт (1-6); *18* — винт (1-7); *19* — разрезное кольцо (1-8); *20* — резьбовое кольцо (1-9); *21* — винт (1-15); *О* — отверстие бойка; *ОО* — отверстие крана; *П* — канавка для крепления ствола миномета с плитой; *В* — выступ бойка.

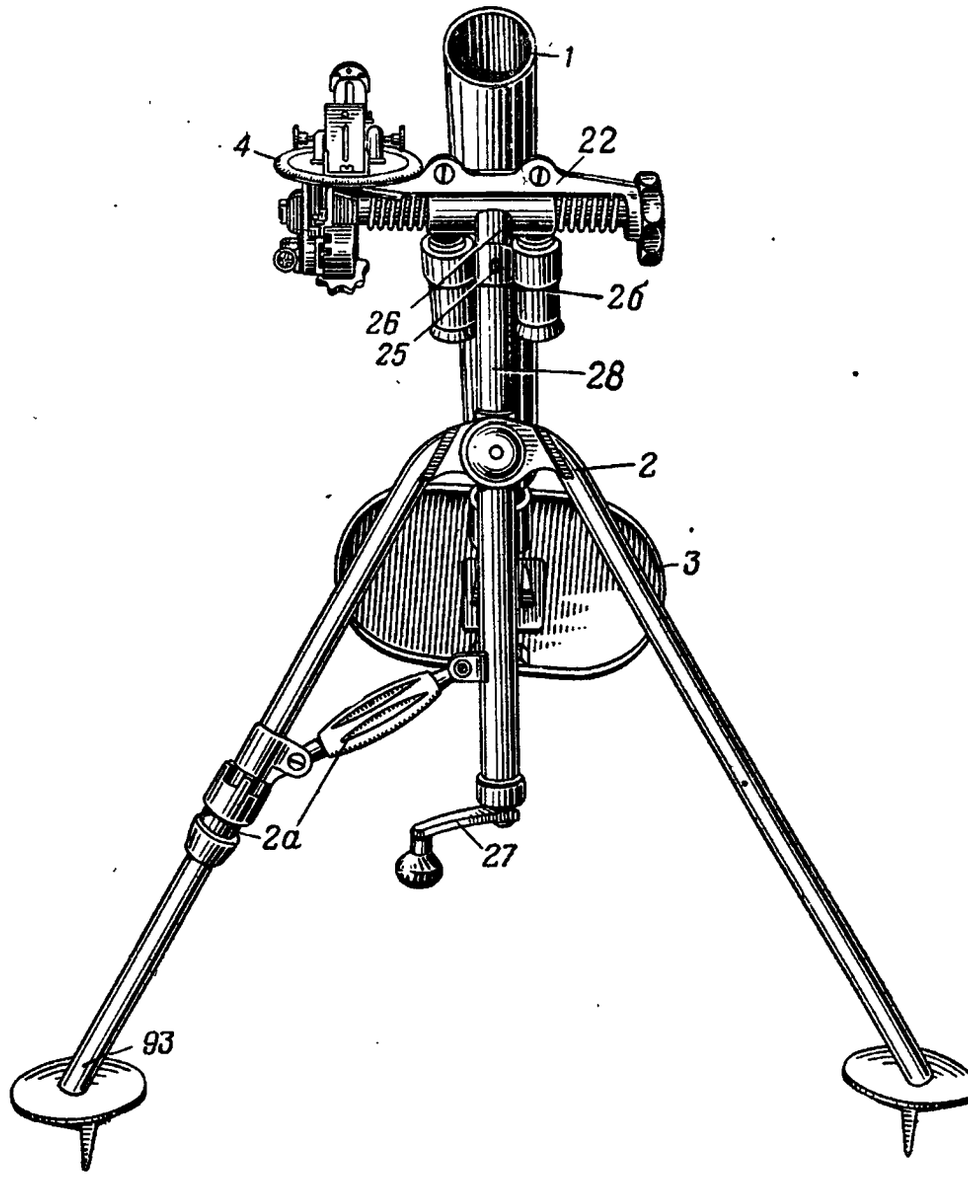


Рис. 5. Общий вид 50-*мм* миномета (вид спереди).

1 — ствол миномета; *2* — двунога; *2а* — механизм горизонтирования; *25* — амортизатор с вертлюгом *22* (об. 3); *3* — опорная плита; *4* — прицел; *25* — штифт конический (3-27); *26* — матка (об. 3-2); *27* — рукоятка (об. 2-9); *28* — шток подъемного механизма (2-23); *93* — винт (2-13).

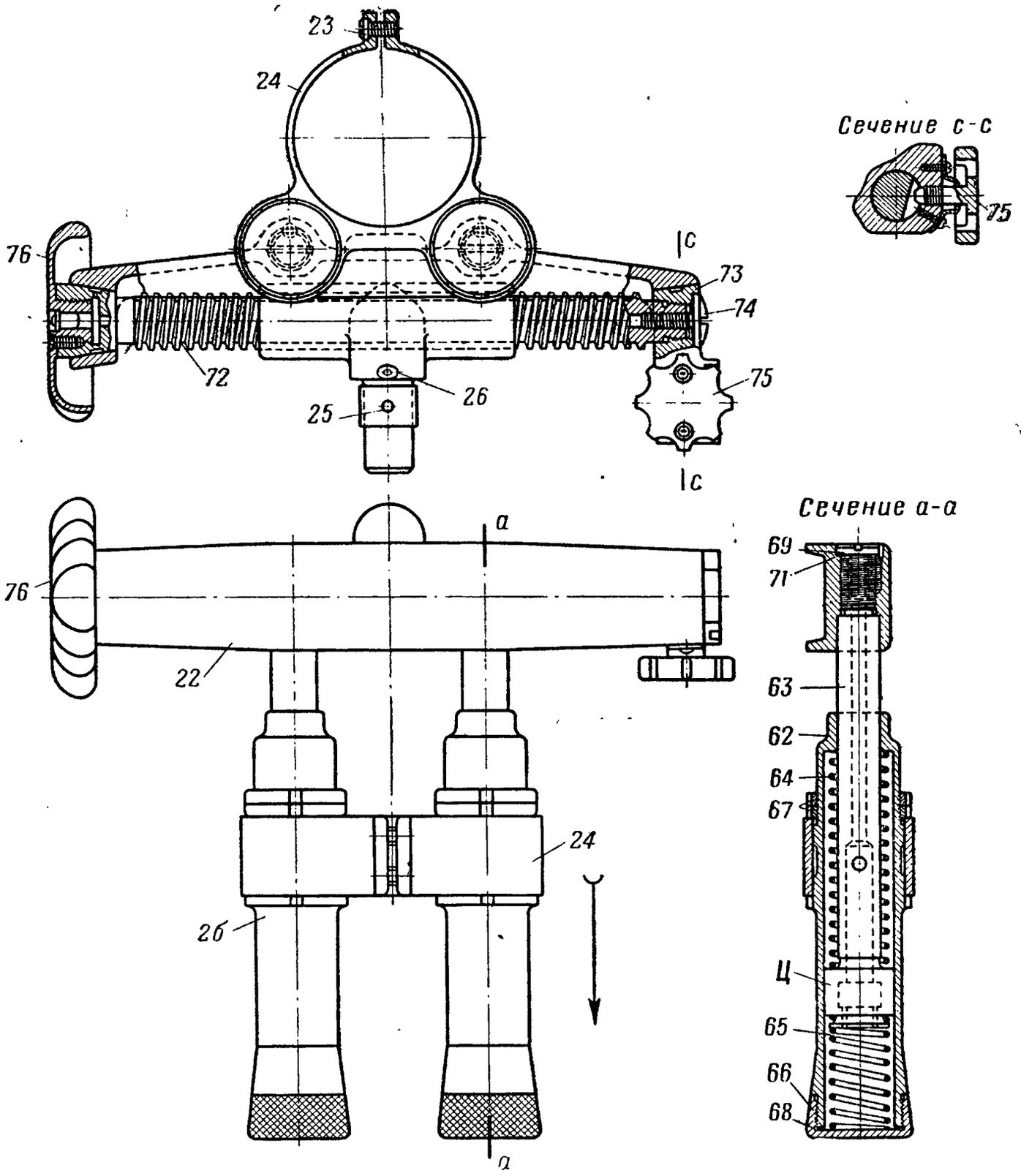


Рис. 6. Амортизатор с вертлюгом:

25 — амортизатор с вертлюгом (сб. 3); *22* — вертлюг (3-13); *23* — винты обоймы (3-9); *24* — обойма амортизатора (3-6); *25* — штифт конический (3-27); *26* — матка (сб. 3-2); *62* — цилиндр (3-7); *63* — шток (3-10); *64* — пружина большая (3-11); *65* — пружина малая (3-12); *66* — крышка (3-17); *67* — гайка (3-8); *68* — прокладка (3-16); *69* — винт (3-15); *71* — прокладка (3-14); *72* — винт горизонтальный (сб. 3-1); *73* — втулка (3-18); *74* — винт (3-19); *75* — винт (3-22); *76* — маховик (3-3); *Ц* — поршень штока.

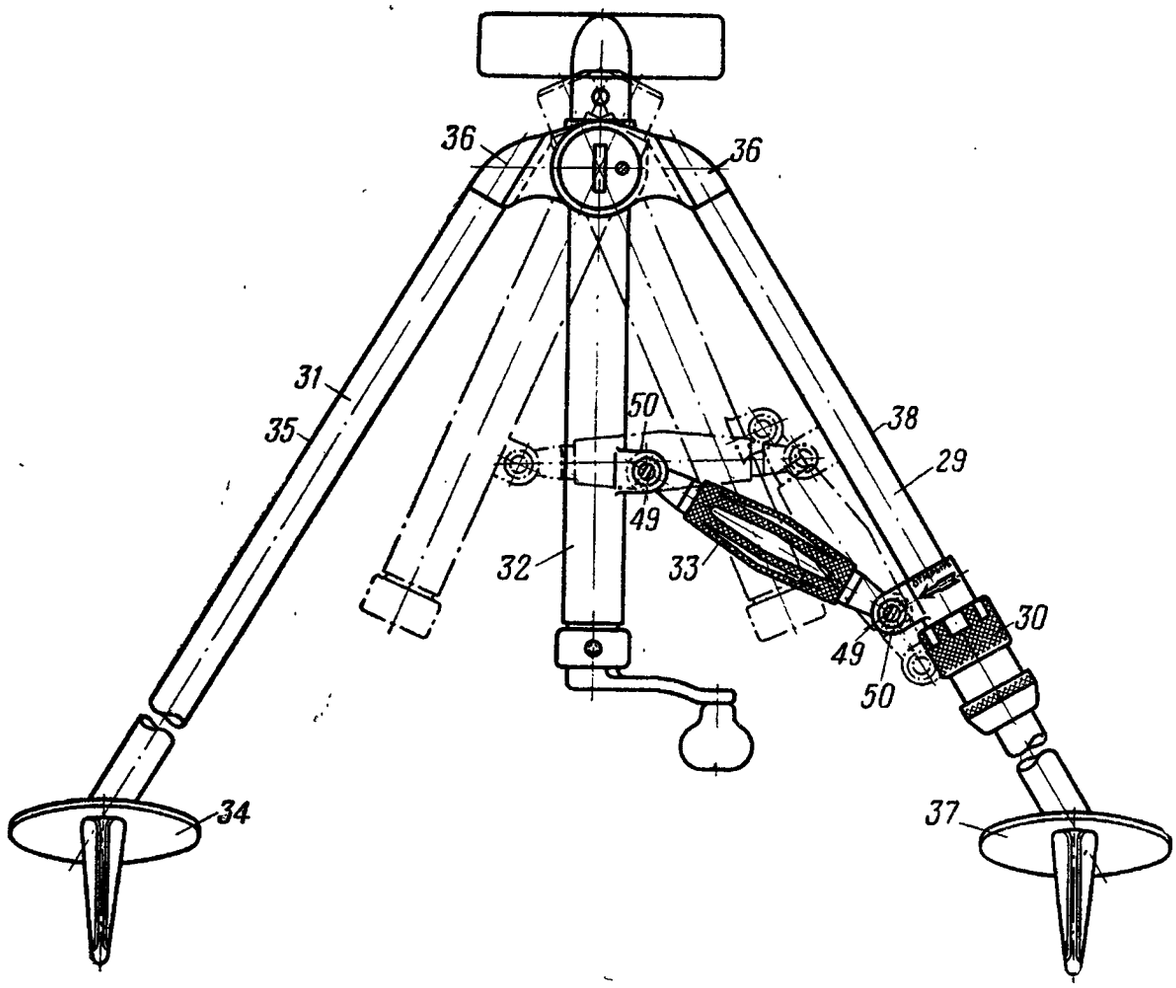


Рис. 7. Двунога 50-*мм* миномета:

29 — правая нога (сб. 2-7); *30* — механизм горизонтирования (сб. 2-6); *31* — левая нога (сб. 2-4); *32* — подъемный механизм (сб. 2-10); *33* — стяжка с осями (сб. 2-12); *34* — сошник левой ноги (сб. 2-1); *35* — труба левой ноги (2-4); *36* — вилка с наконечником (сб. 2-3); *37* — сошник правой ноги (сб. 2-2); *38* — труба правой ноги (2-7); *49* — ось стяжки (2-33); *50* — штифт конический (2-34).

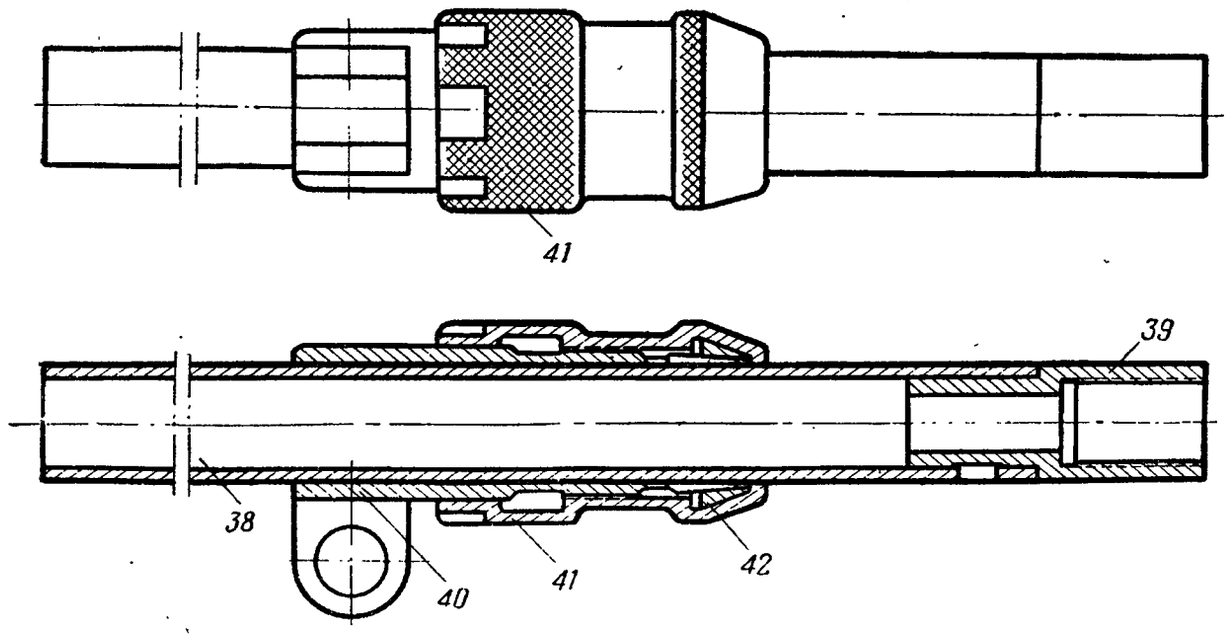


Рис. 8. Механизм горизонтирования (горизонтирунг):

38 — труба правой ноги (2-7); *39* — переходная втулка (2-8); *40* — зажимная втулка (2-9); *41* — гайка зажимной втулки (2-10); *42* — разрезной вкладыш (2-11).

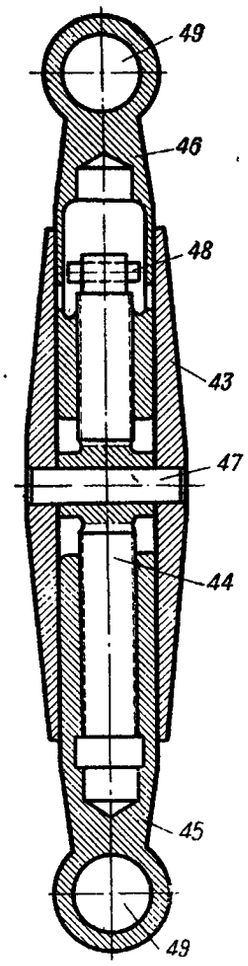


Рис. 9. Стяжка горизонтирунга:

43— втулка (2-37); *44*— винт (2-38); *45*—стяжка правая (2-35); *46*—стяжка левая (2-36); *47* — штифт конический (2-40); *48*—штифт цилиндрический (2-39); *49* — ось стяжки (2-33).

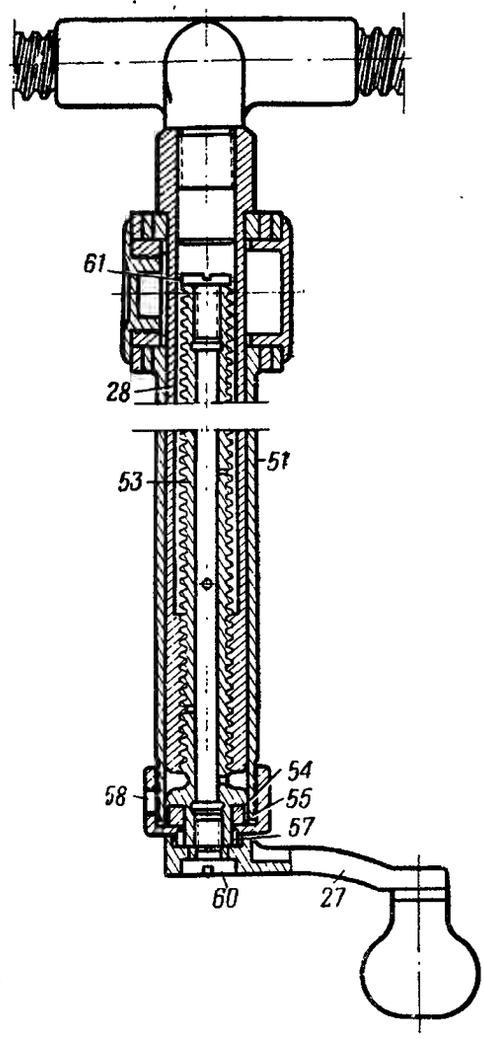


Рис. 10. Подъемный механизм:

27 — рукоятка (сб. 2-9); *28*—шток (2-23); *51* — корпус подъемного механизма (2-14); *53* — винт вертикальный (2-24); *54* — шайба (2-25); *55* — крышка (2-26); *57* — прокладка (2-28); *58*—винт установочный (2-29); *60* — винт стопорный (2-30); *61* — винт стопорный (2-31).

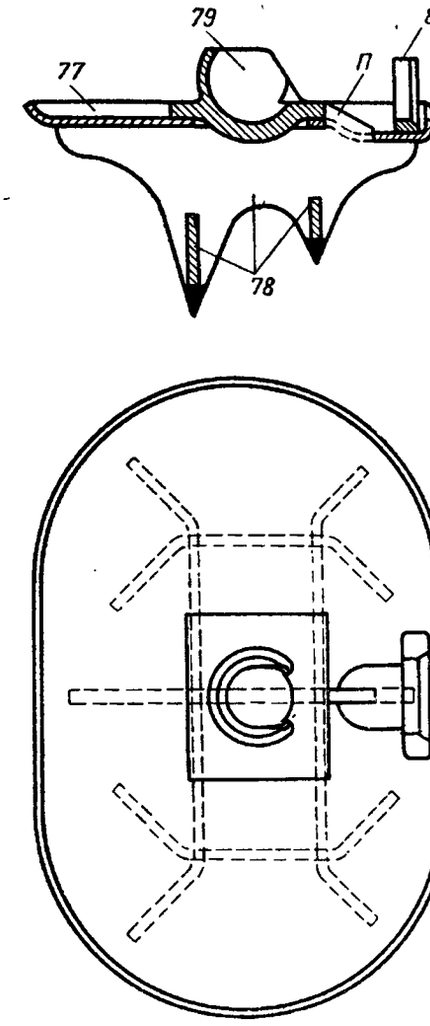
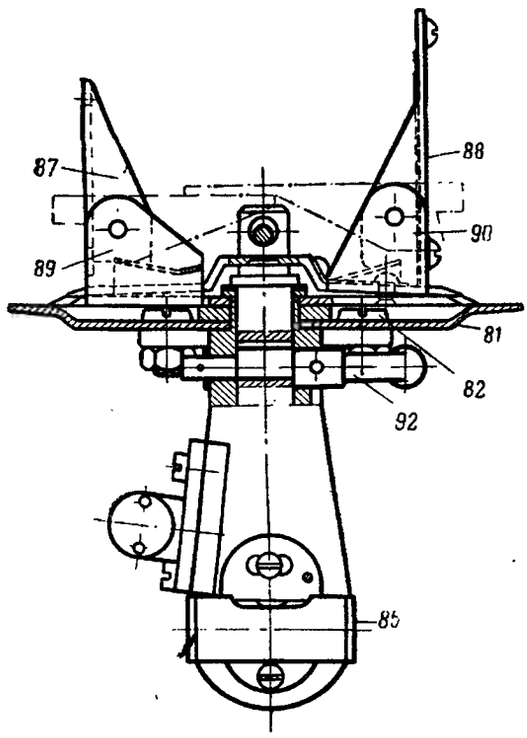
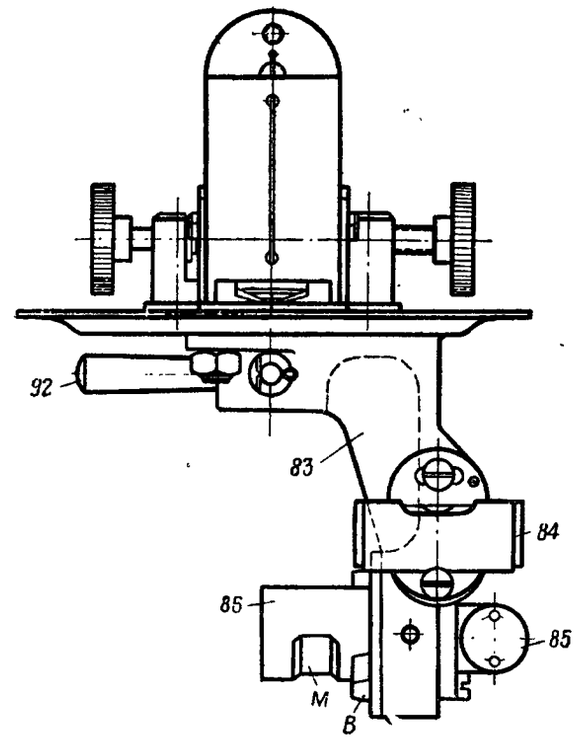


Рис. 11. Опорная плита:

77 — опорный лист (4-1); *78*—ребра жесткости (с 4-2 по 4-6); *79*—опорная чашка (4-7); *80* — захват (4-8); *П* — выступ.





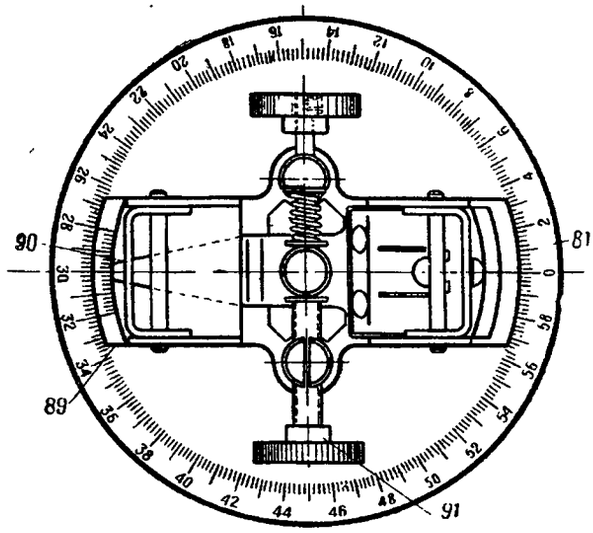


Рис. 12. Механический прицел:

81 — диск (1-4); *82* — винт (1-5); *83* — кронштейн (1-1); *84* — поперечный уровень (сб. 1-6); *85* — продольный уровень (сб. 1-7); *86* — ось кронштейна; *В* — выступ кронштейна; *М* — выемка; *87* — задняя рамка (1-22); *88* — передняя рамка (1-20); *89* — обойма задняя (сб. 1-3); *90* — обойма передняя (сб. 1-2); *91* — регулировочный винт (1-25); *92* — зажим (сб. 1-5).

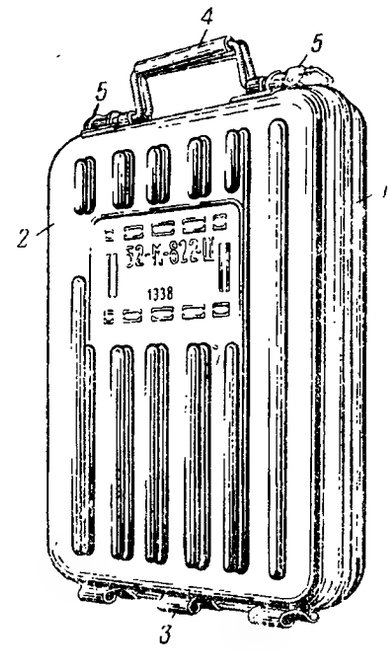


Рис. 13. Лоток для переноски мин (сб. 5) (вид снаружи):

1 — корпус (5-1); *2* — крышка (5-2); *3* — петля (5-14); *4* — рукоятка (сб. 5-6); *5* — замок левый и правый (сб. 5-5 и сб. 5-5).

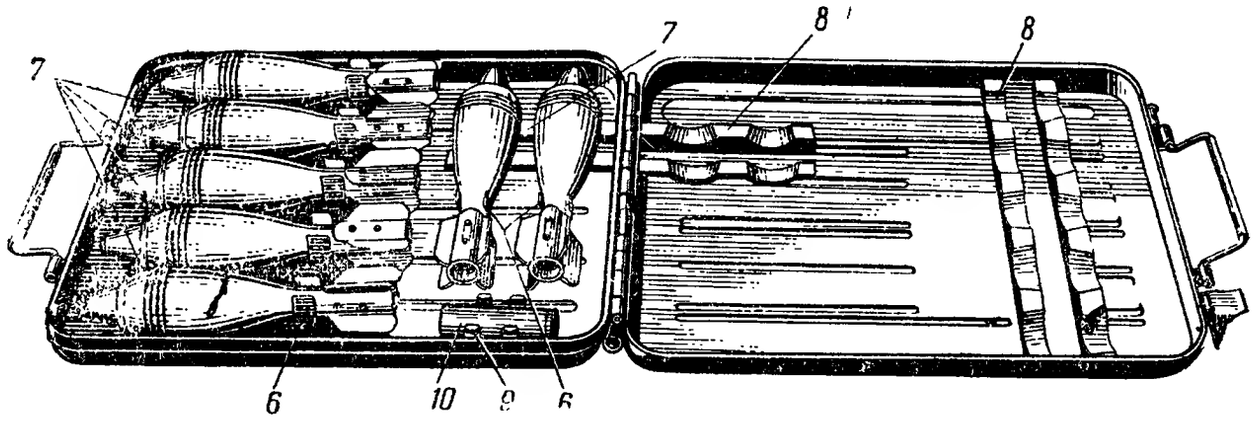


Рис. 14. Лоток для переноски мин (вид внутри):

6 — лирки (стойки) для укладки мин (сб. 5-1); *7* — малые и большие нижние опоры (5-3 и 5-4); *8* — малые и большие верхние опоры (5-5 и 5-6); *9* — лирка (пружина) для укладки пенала с запасным хвостовым патроном (5-12); *10* — пенал (сб. 5-8).

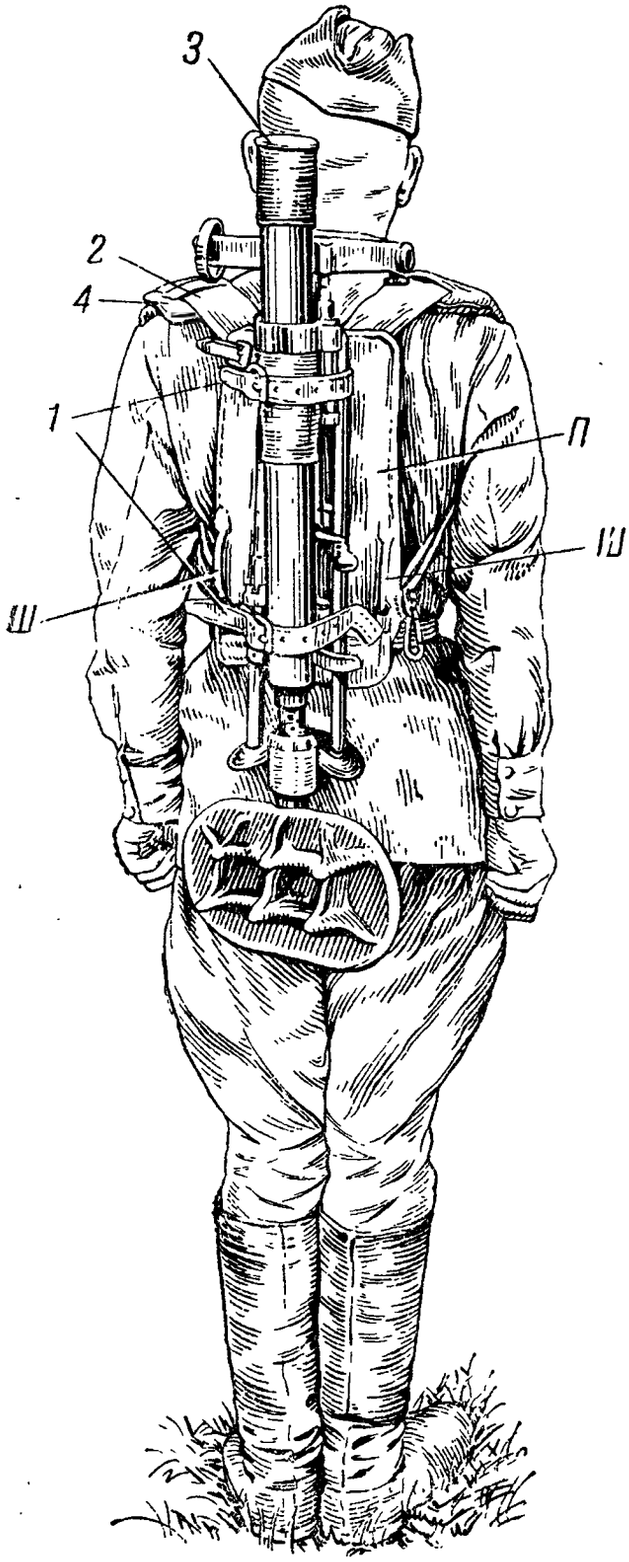


Рис. 15. Вьюк для переноски миномета (сб. 1):

П — подушка; *Ш* — шлевки; *1* — ремни (сб. 1-2); *2* — ремень плечевой (сб. 1-1); *3* — чехол на ствол (сб. 1-3); *4* — подушка наплечная (сб. 1-4).

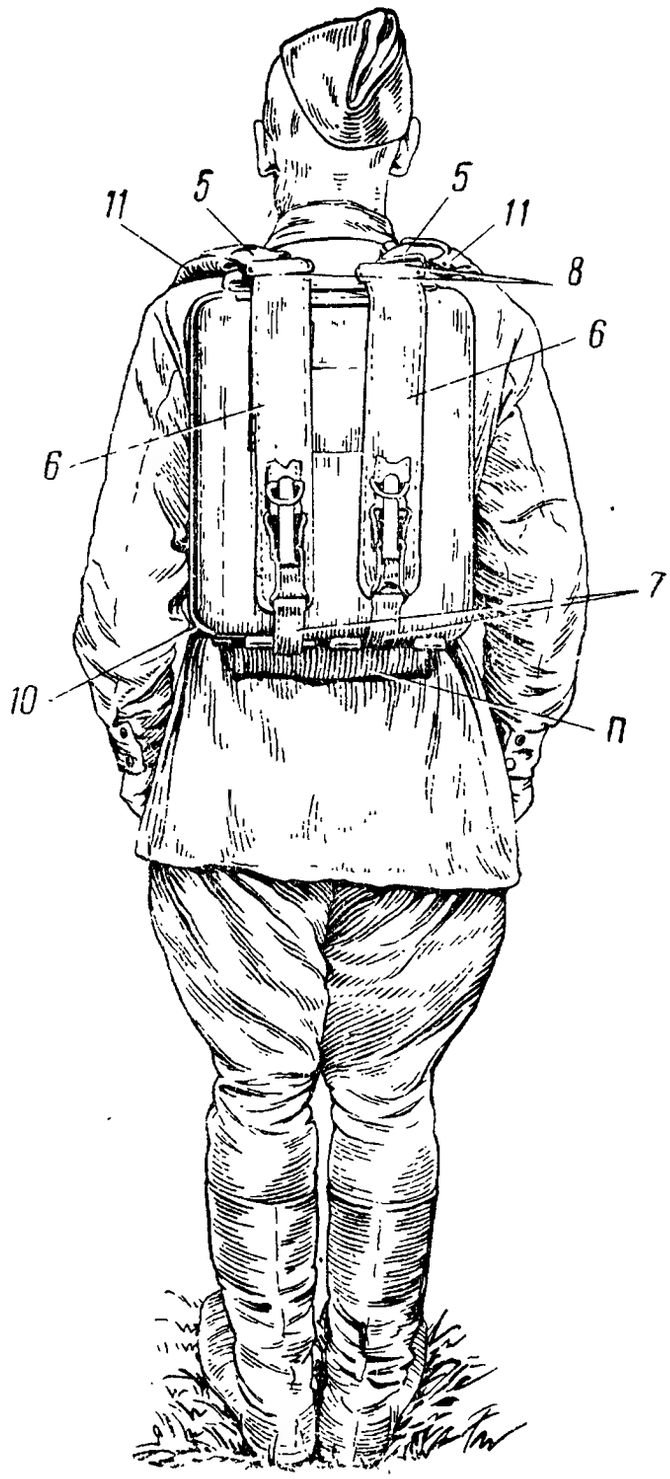


Рис. 16. Вьюк для переноски лотков (сб. 2):

П — подушка; 5 — ремни плечевые левый и правый (сб. 2-2 и сб. 2-3); *6* — ремень с замком (сб. 2-11); *7* — ремень с петлей (сб. 2-6); *8* — пряжка (сб. 2-9); *10* — ремень с кольцом (сб. 2-5); *11* — подушка наплечная (сб. 1-4).

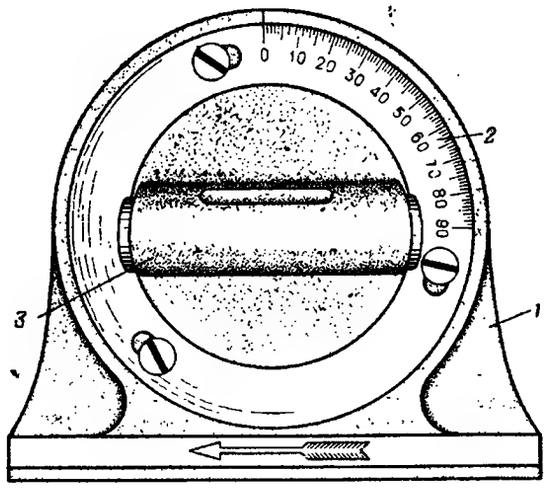


Рис. 17. Контрольный минометный квадрант (сб. 7):
1 — корпус (7-9); *2* — градуированный диск (сб. 7-3); *3* — уровень (сб. 7-2).

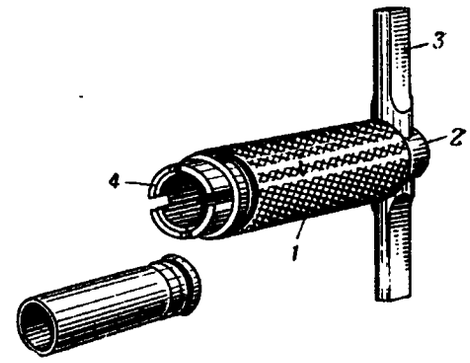


Рис. 18. Экстрактор (сб. 2-И):
1 — кожух (2-1); *2* — винт (2-2); *3* — стержень (2-4); *4* — захват (2-6).

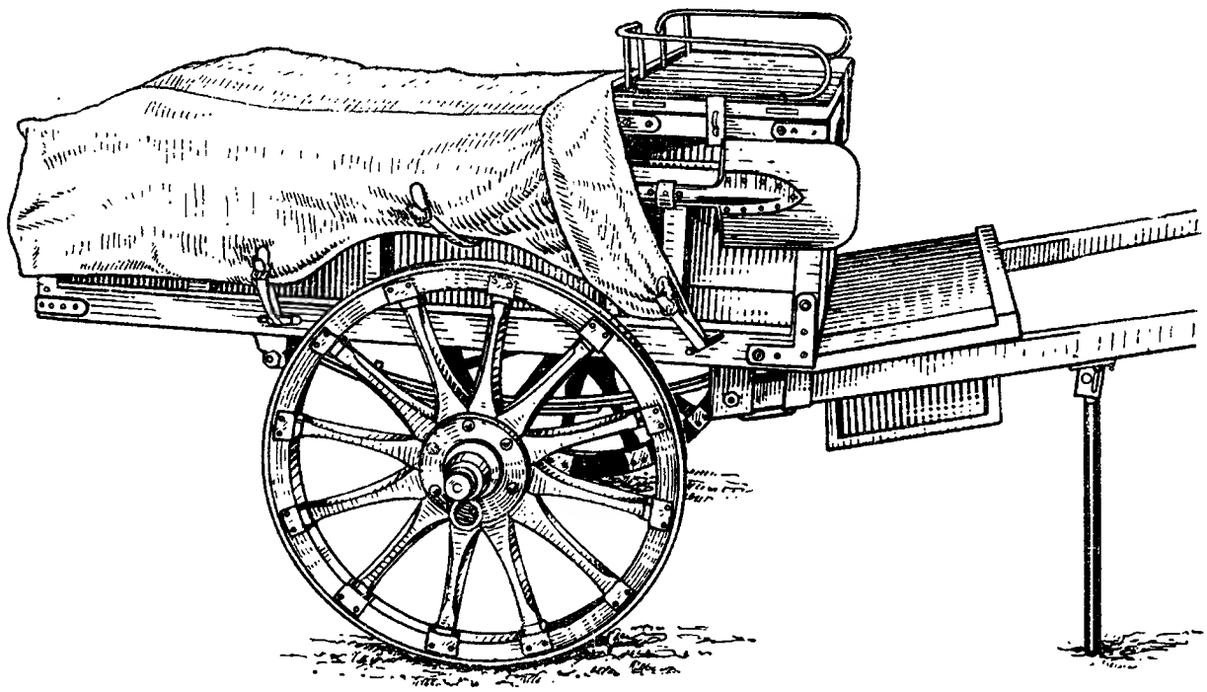


Рис. 19. Общий вид минометной повозки МП-38 с укладкой под миномет.

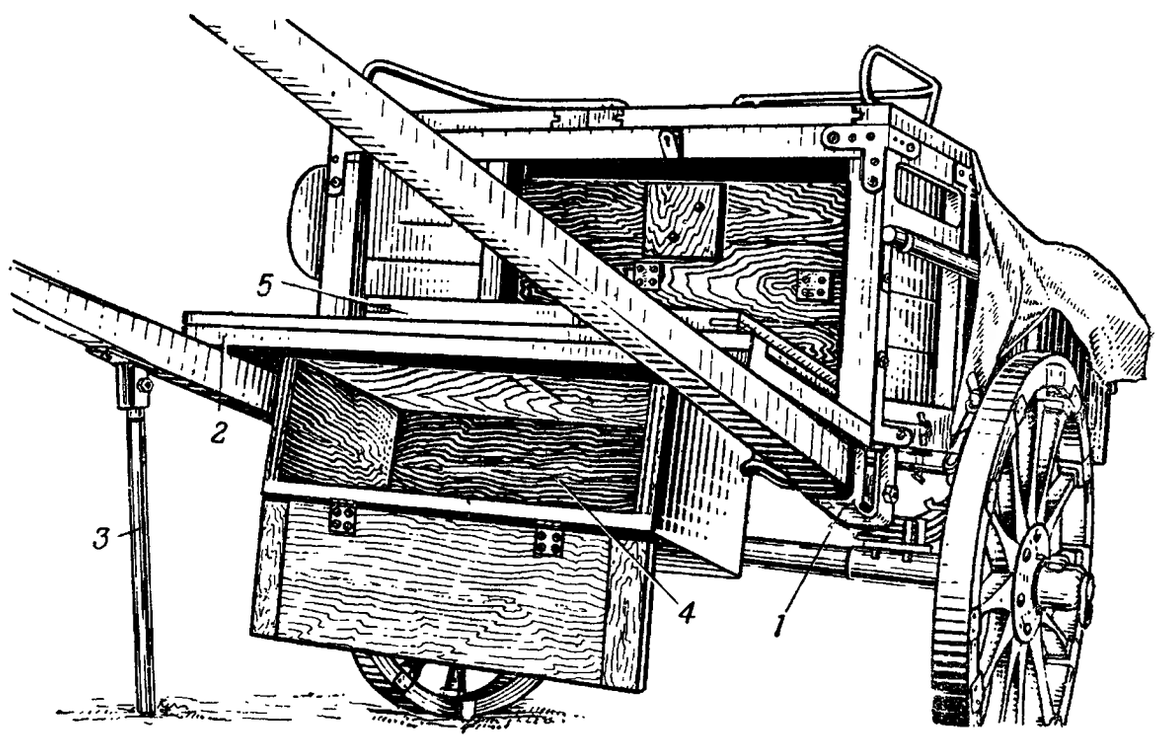


Рис. 20. Кузов повозки МП-38 (сб. 38):
1 — обоймы оглобли (сб. 3 и сб. 6); *2* — подножная доска (сб. 7); *3* — подставовка (передняя) оглобли (сб. 21); *4* — подножный ящик (сб. 15); *5* — дверца (сб. 14).

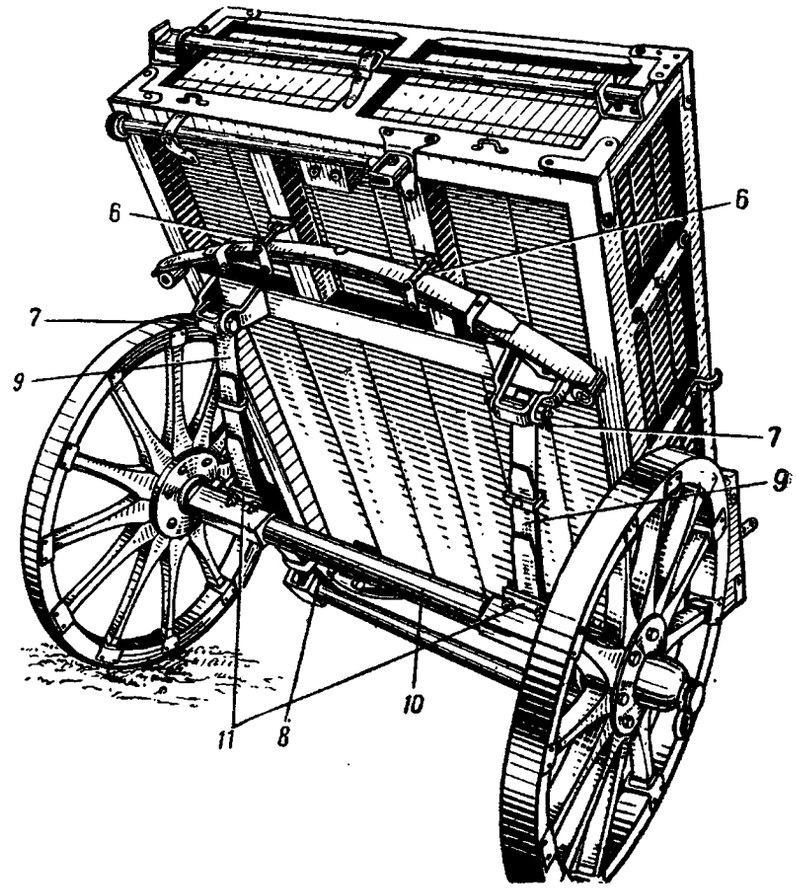


Рис. 21. Кузов повозки (вид снизу):

6 — вилка крепления запасной рессоры (сб. 35); *7* — стремянки (31); *8* — подвески (32); *9* — рессоры (сб. 30); *10* — ось (сб. 29); *11* — скоба для крепления рессор к оси (сб. 35).

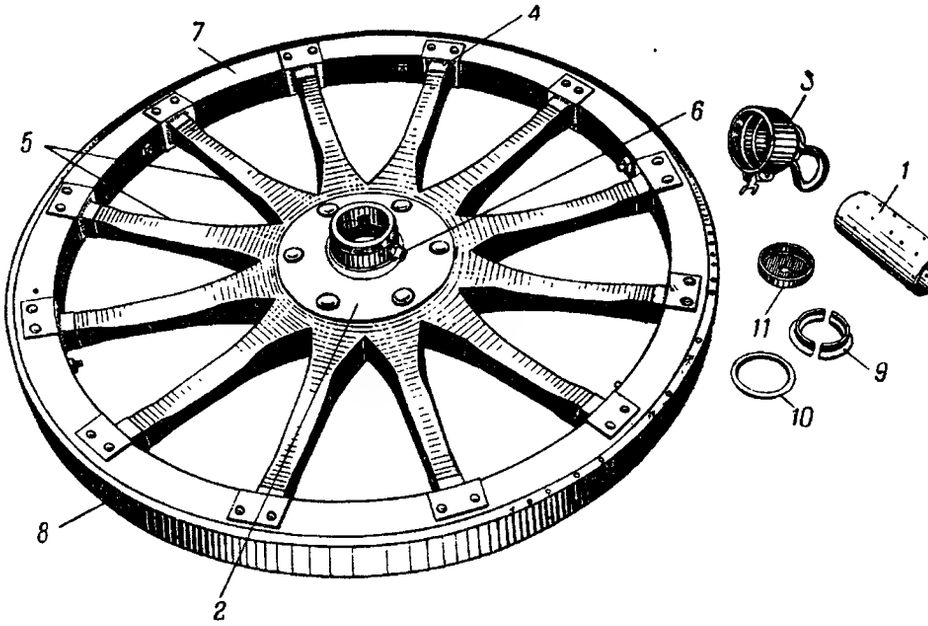


Рис. 22. Колесо повозки МП-38:

1 — плавающая втулка (28); *2* — ступица (22); *3* — колпак с петлей (сб. 3); *4* — башмак спицы (сб. 4); *5* — спицы (24); *6* — масленка (сб. 2); *7* — косяки обода (31); *8* — шина (32); *9* — разъемное кольцо (29); *10* — упорное кольцо (30); *11* — крышка-колпачок буксы (33).

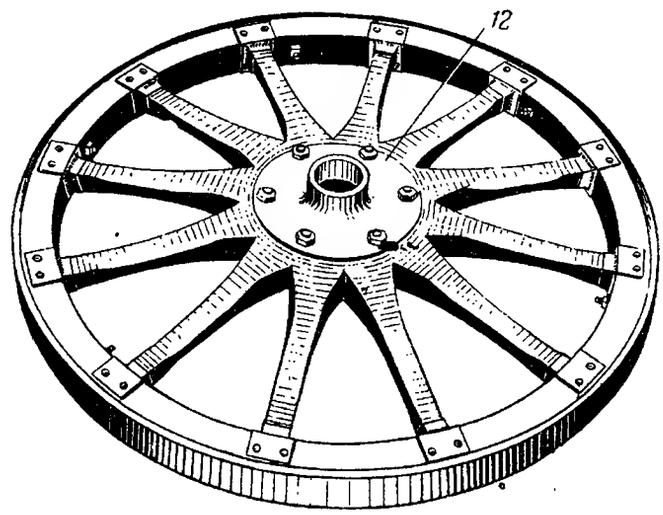


Рис. 23. Колесо к МП-38 (вид с наружной стороны):

12 — шайба (23).

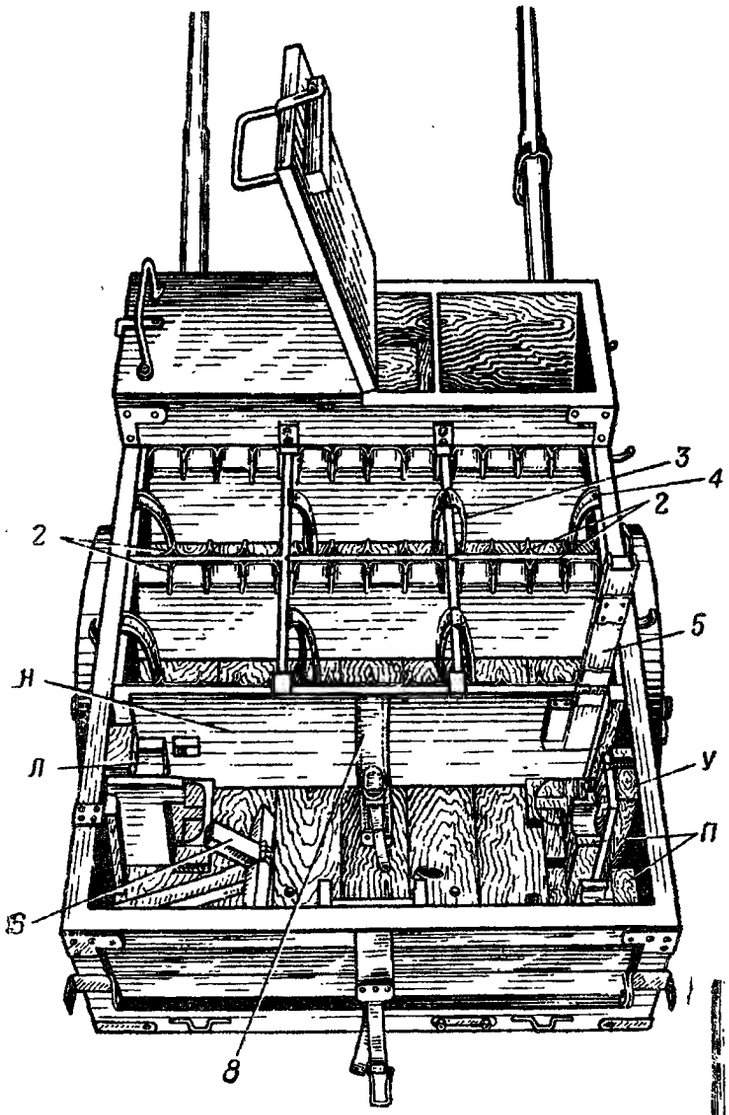


Рис. 24. Укладочные приспособления в МП-38:

2 — направляющие боковые (13); *3* — напряжник (сб. 17); *4* — ремень (сб. 15); *5* — прижим (сб. 12); *6* — распор (сб. 10); *8* — напряжник (сб. 13); *Я* — ящик; *П* — колодки; *Л* — колодка; *У* — упор.

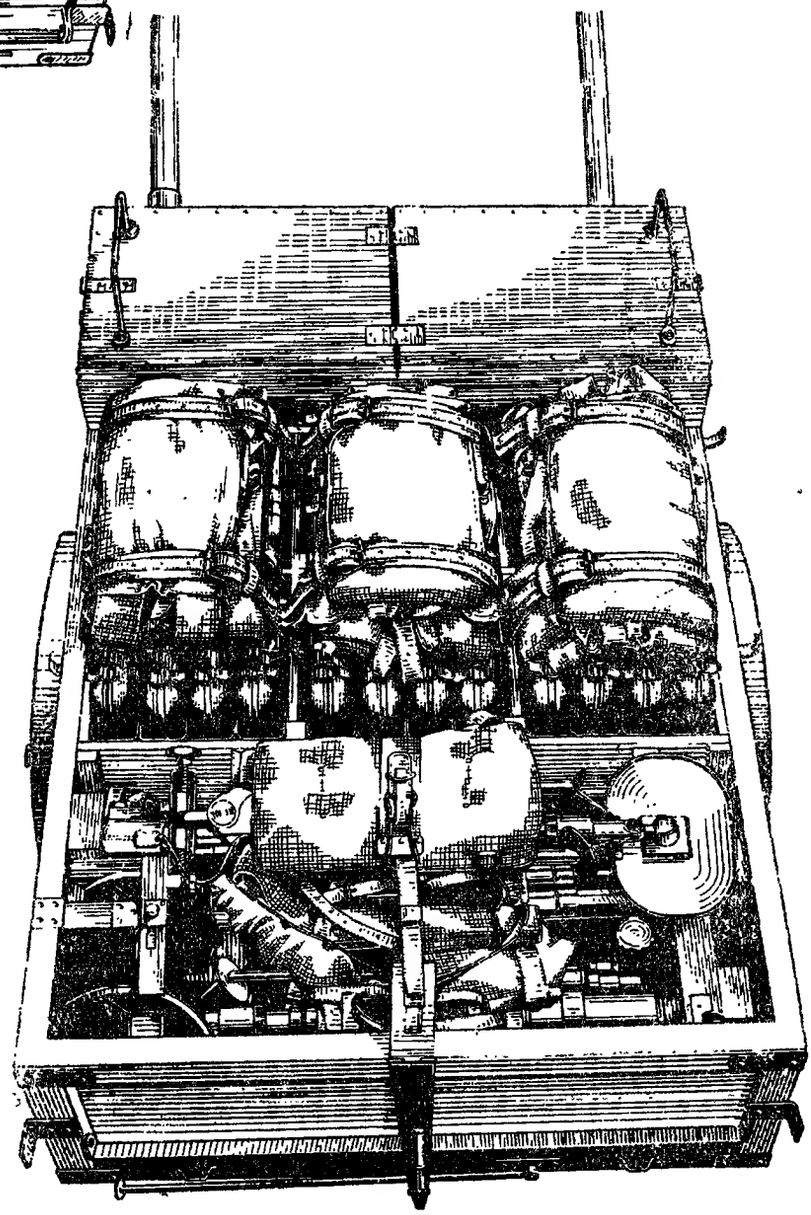


Рис. 25. Общий вид позозки с полной укладкой.

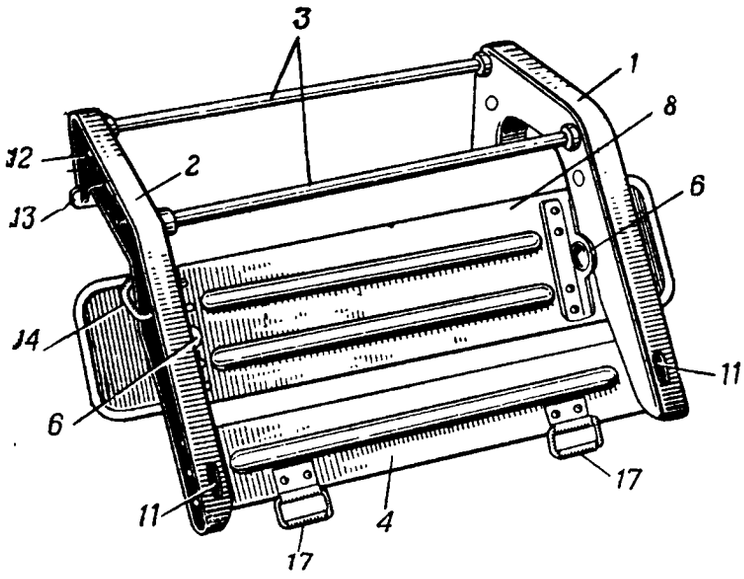


Рис. 26. Основание седла:

1 — передняя арка (сб. 1-2); *2* — задняя арка (сб. 1-6); *3* — распорные стержни (1-29); *4* — связь (сб. 1-8); *6* — кронштейн (1-17); *8* — полки (1-16); *11* — защелки-запоры (левая и правая) (сб. 1-5 и сб. 1-3); *12* — винт с барашками (1-33); *13* — крючок; *14* — скоба (1-4); *17* — кольца (1-25).

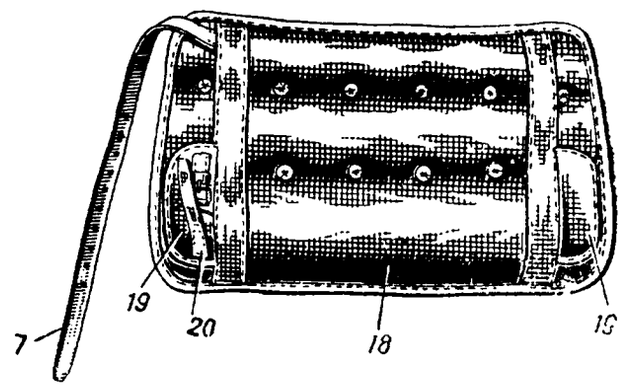


Рис. 27. Подушка (сб. 1-12):

7 — горт (1-46); *18* — верхняя кожаная сторона (1-34); *19* — карманы передний и задний (1-37, 1-38); *20* — горт кармана задний (1-40).

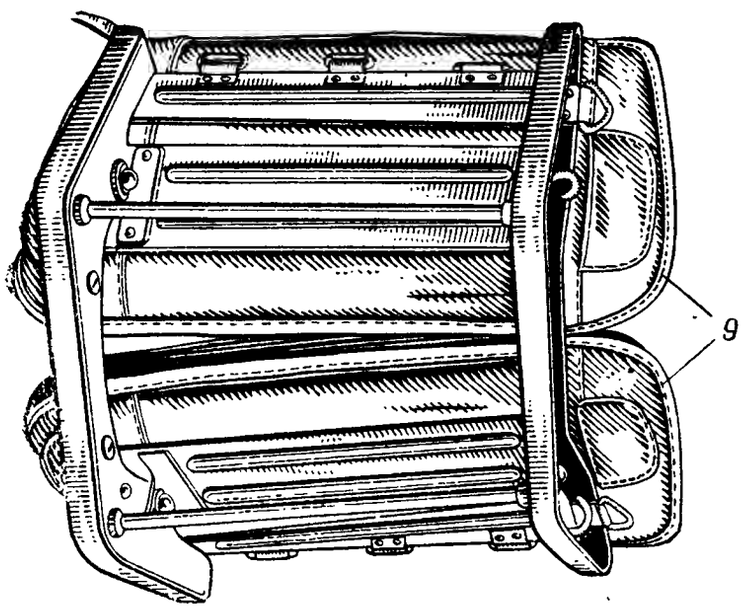


Рис. 28. Основание седла с подушками:

9 — подушки.

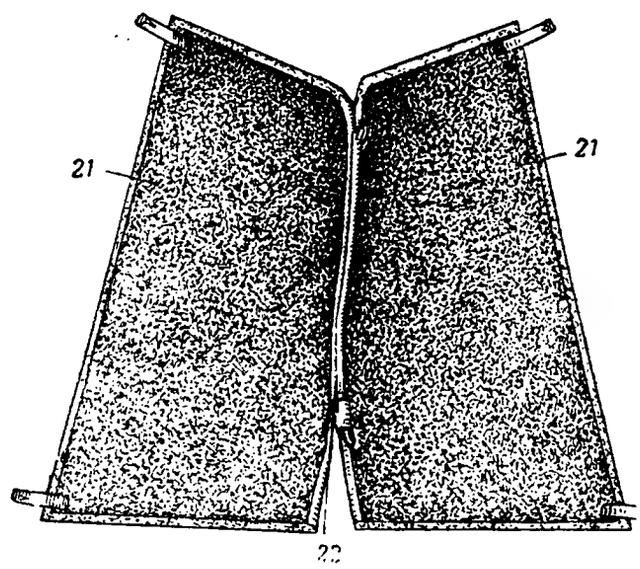


Рис. 29. Потник:

21 — полотнище войлока; *22* — ремешок облицовки.

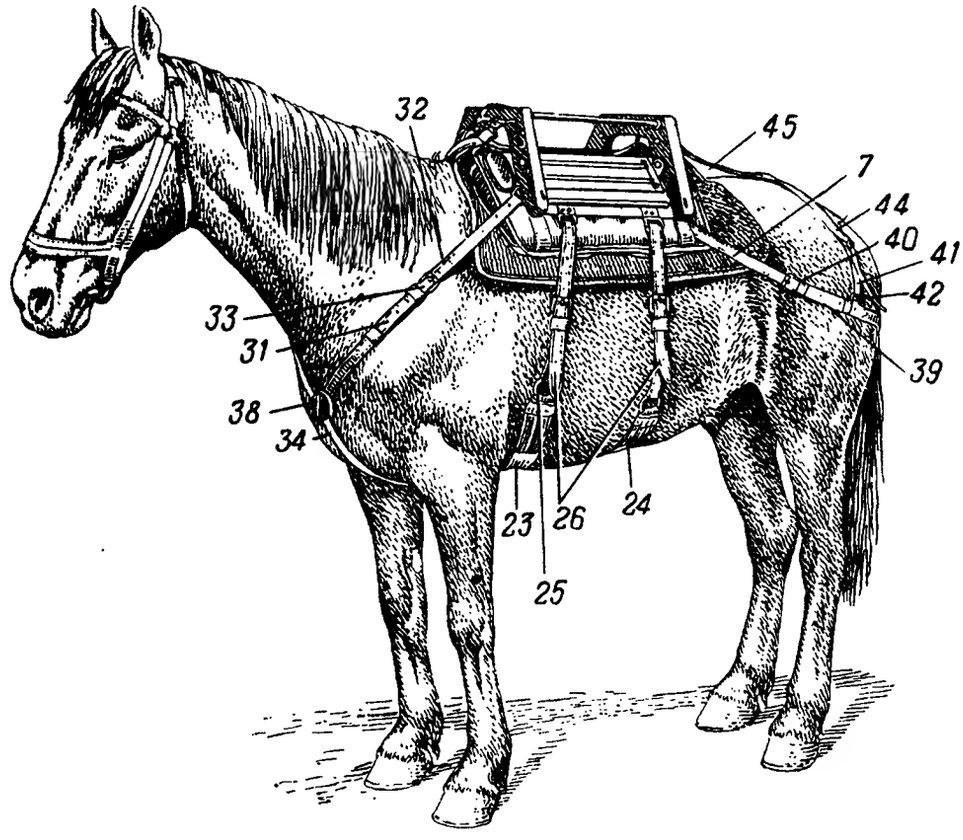


Рис. 30. Общий вид седла конского минометного вьюка:

7 — горт (1-46); *23* — передняя подпруга (сб. 1-13); *24* — задняя подпруга (сб. 1-16); *25* — кольцо (1-51); *26* — подпружный ремень (сб. 1-17); *31* — нагрудный ремень (1-81); *32* — горт нагрудного ремня (1-82); *33* — пряжка (1-72); *34* — подгрудный ремень (1-80); *38* — подушка-розетка (1-86); *39* — ободовой ремень шлеи (1-64); *40* — пряжка ободового ремня (1-71); *41* — напряжный ремень (1-69); *42*—кольцо (1-75); *44* — откосный ремень крестовины (1-74); *45* — спинной ремень (1-76).

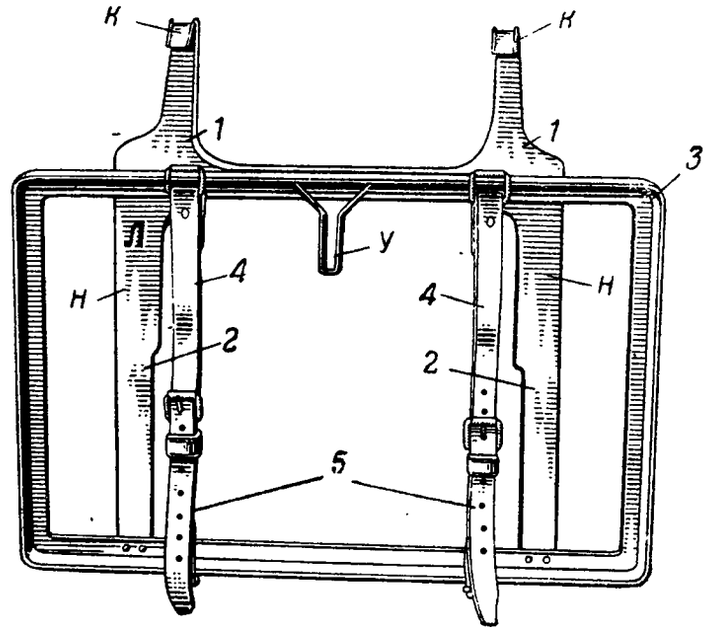


Рис. 31. Подвес для укладки 50РМ (сб. 2-1):

1 — собственно подвес (2-1); *2* — коробка (1-3); *3* — рамка (2-2); *4* — ремень с кнопкой (сб. 2-3); *5* — напряжник (сб. 2-2); *К* — крючки для зацепления за стержень основания седла; *Н*—крючки для запирания подвеса защелками на основании седла; *У* — упор.

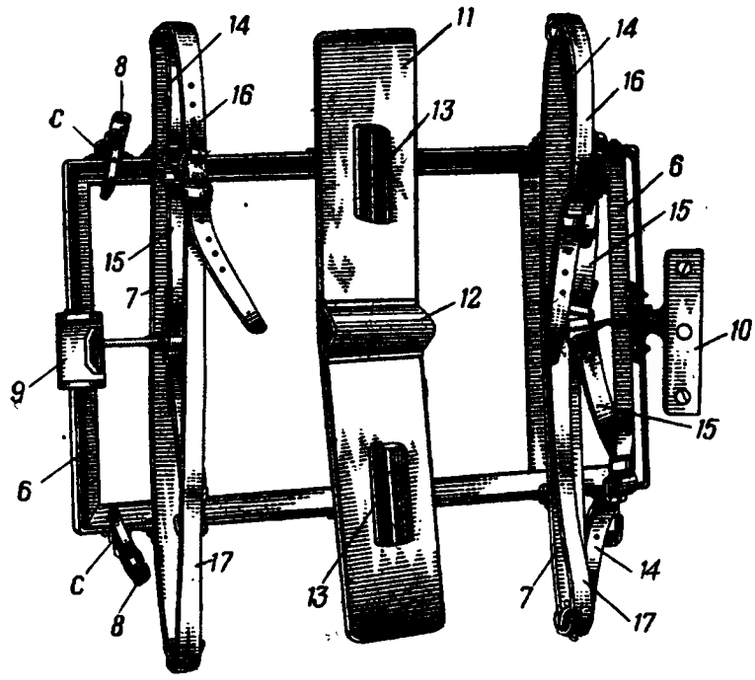


Рис. 32. Верхняя рамка для укладки 50РМ:

6 — собственно рамка (3-1); *7* — оперы передняя и задняя (4-4); *8* — ремни с пряжкой для крепления стяков (сб. 1-13); *9* — передняя подставка (сб. 4-3); *10* — задняя подставка (сб. 4-1); *11* — опора средняя (сб. 4-4); *12* — упор (4-14); *13* — коробка (для ручек лотков) (4-16); *14* — ремень для крепления лотков (4-19); *15* — напряжник для крепления лотков (сб. 2-2); *16* — ремень для крепления миномета (4-17); *17* — напряжник для крепления миномета (сб. 4-5); *С* — скобы для ремней.

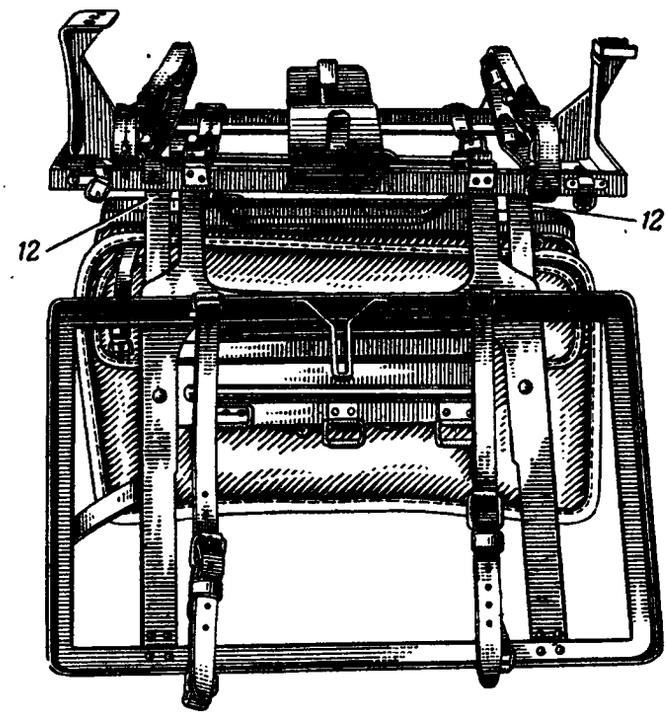


Рис. 33. Общий вид конского минометного вьюка с укладкой под 50РМ:

12 — барашки для крепления верхней рамки на основании седла.

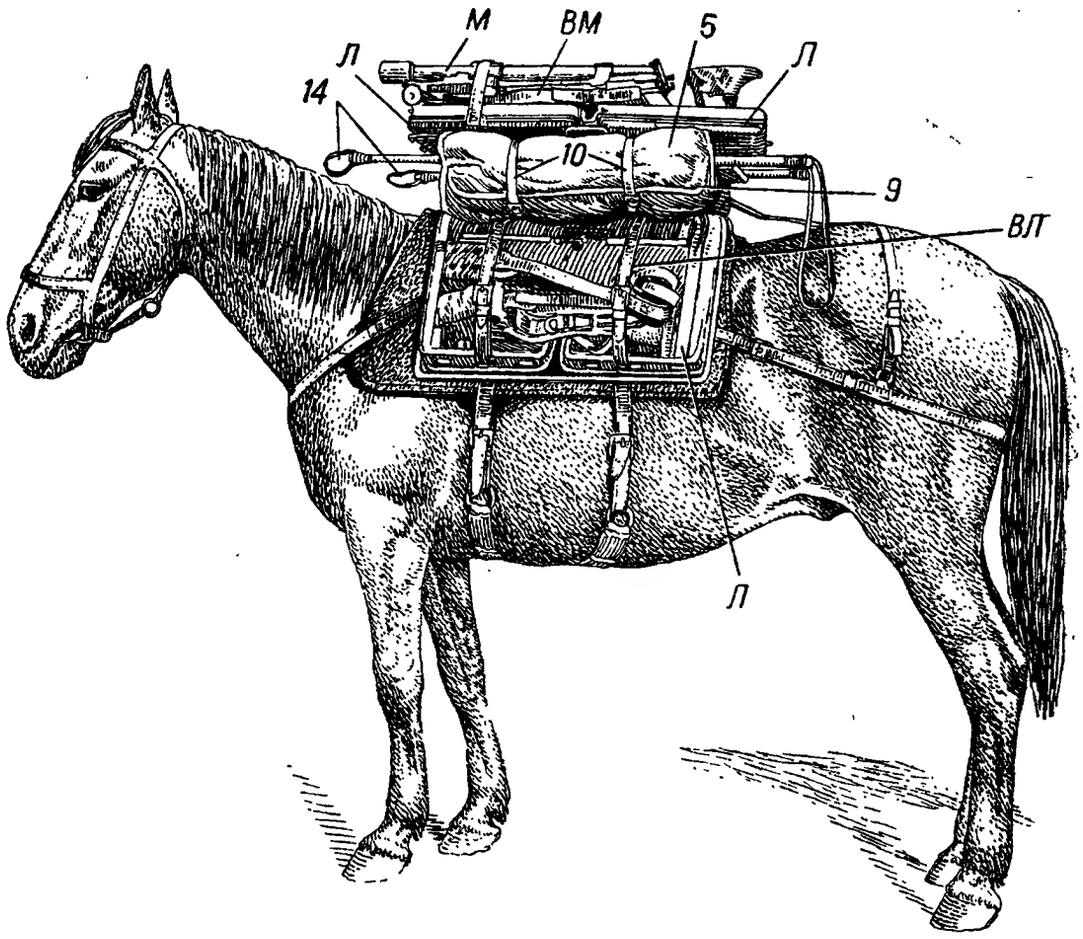


Рис. 34. Общий вид конского минометного вьюка с укладкой под 50РМ с завьюченной материальной частью и боекомплектом:

Л — лотки; *М* — миномет; *ВЛ* — вьюк для переноски лотков; *ВМ* — вьюк для переноски миномета; *5* — сумка (сб. 1-21); *9* — американский запор (сб. 1-23); *10* — ремни (сб. 1-22); *14* — стэк.

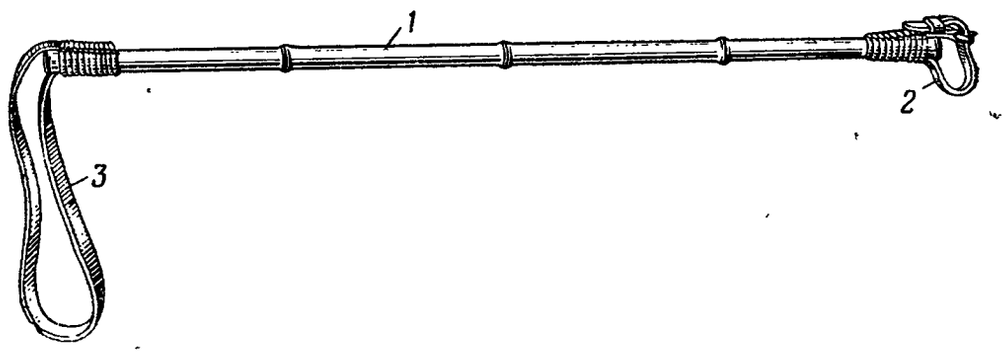


Рис. 35. Стэк:

1 — палка (1-58); *2* — лямка (1-60); *3* — ремень на руку (1-61).

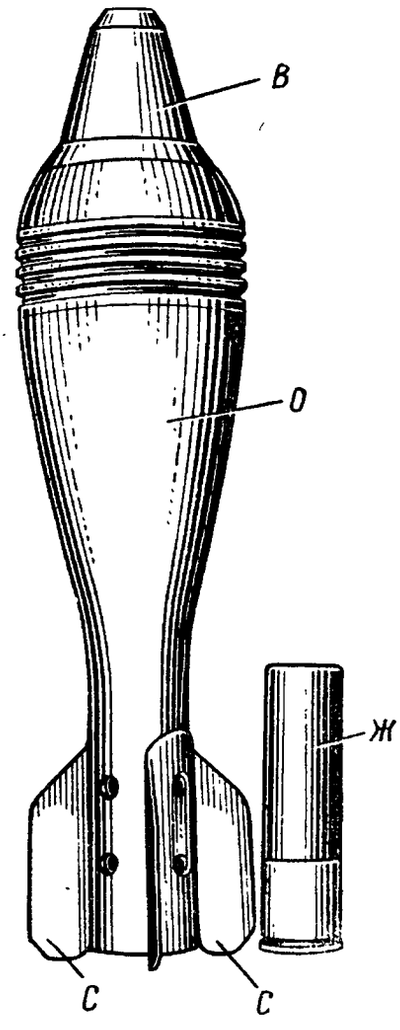


Рис. 36. Боевой выстрел 50-*мм* осколочной мины:

О — осколочная мина; *В* — взрыватель М-50; *Ж* — хвостовой патрон (заряд); *С* — крылья стабилизатора.

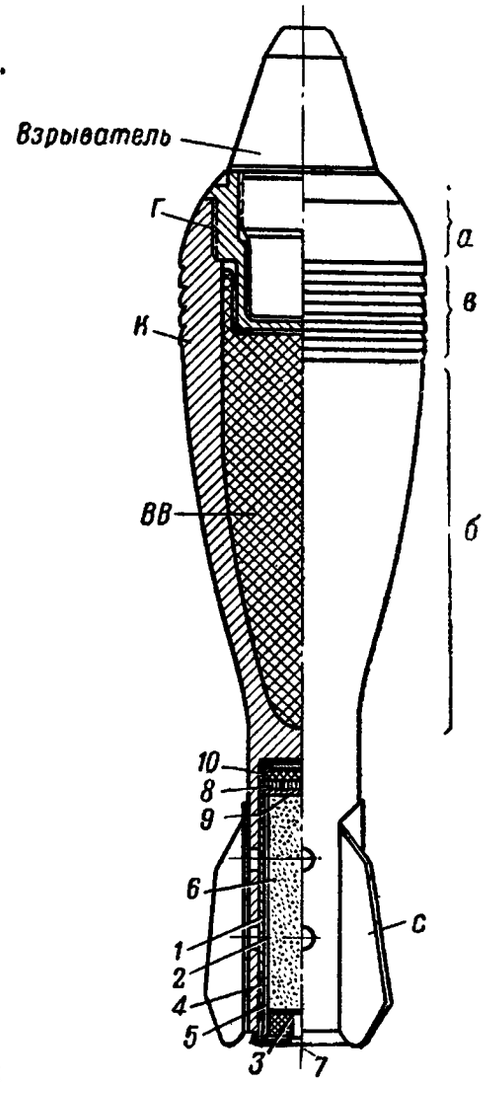


Рис. 37. Устройство осколочной мины и хвостового патрона (основного заряда):

К — корпус; *С* — крыло стабилизатора; *Г* — головная втулка; *а* — головная часть корпуса; *б* — задняя часть корпуса; *в* — центрующее утолщение; *1* — картонная наружная трубка; *2* — картонная внутренняя трубка; *3* — бумажный пыж; *4* — наружная латунная головка; *5* — внутренняя латунная головка; *6* — пороховой заряд; *7* — капсюль; *8* — свинцовый пыж; *9* — картонный пыж; *10* — войлочный пыж.

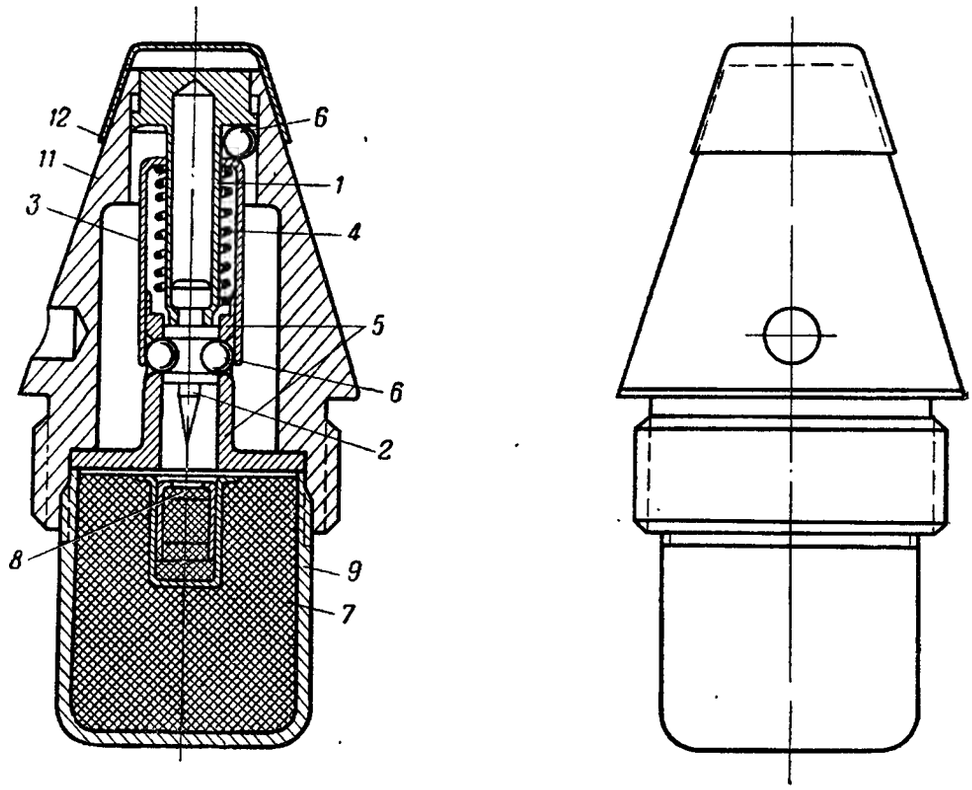


Рис. 38. Устройство взрывателя М-50:

5 — втулка; *1* — папироса; *2* — жало; *3* — оседающий цилиндр; *4* — пружина; *6* — шарики; *7* — детонатор; *8* — капсюль детонатора; *9* — стакан детонатора; *11* — корпус; *12* — колпачок.

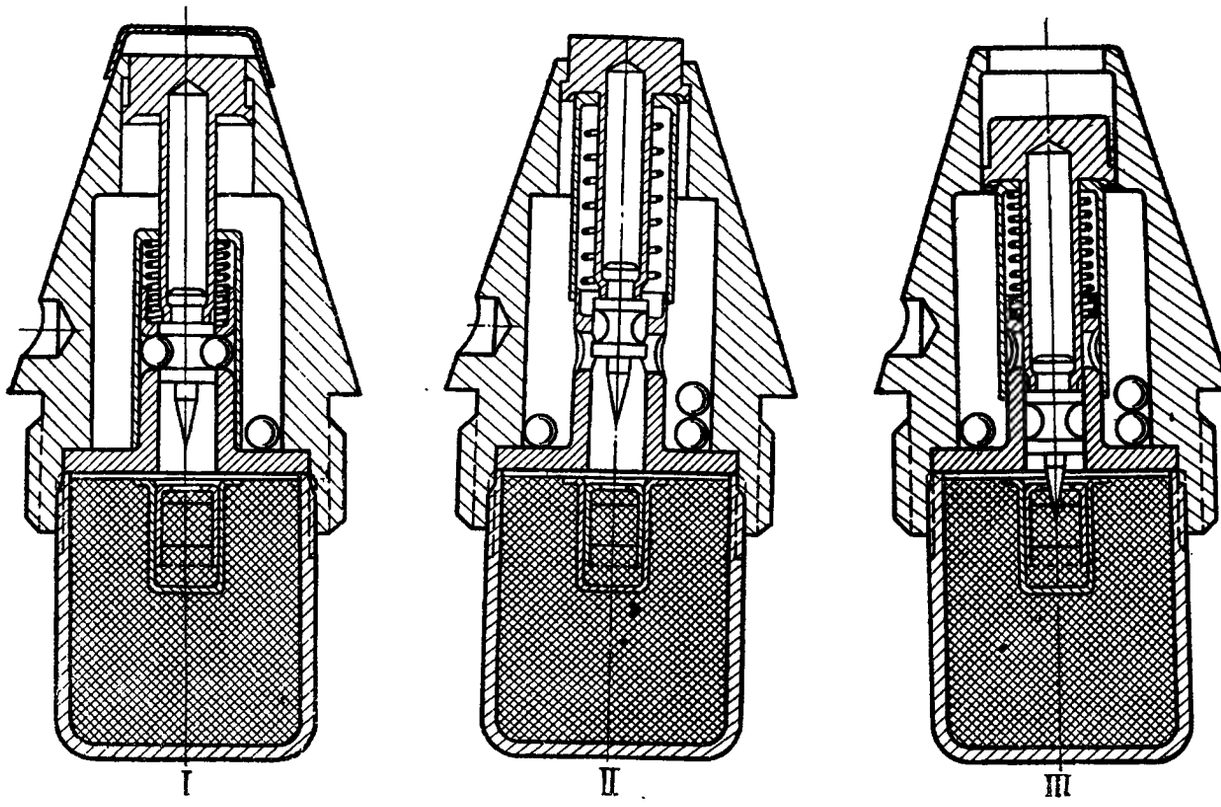


Рис. 39. Действие взрывателя М-50:
I — положение при выстреле в канале миномета; *II* — положение на полете; *III* — положение при ударе в преграду.

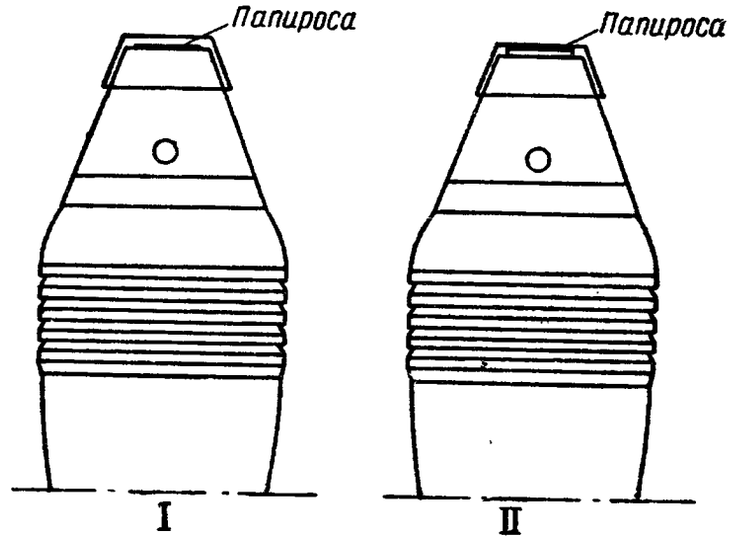


Рис. 40. Папироса взрывателя не взведена *I*; взведена *II*.

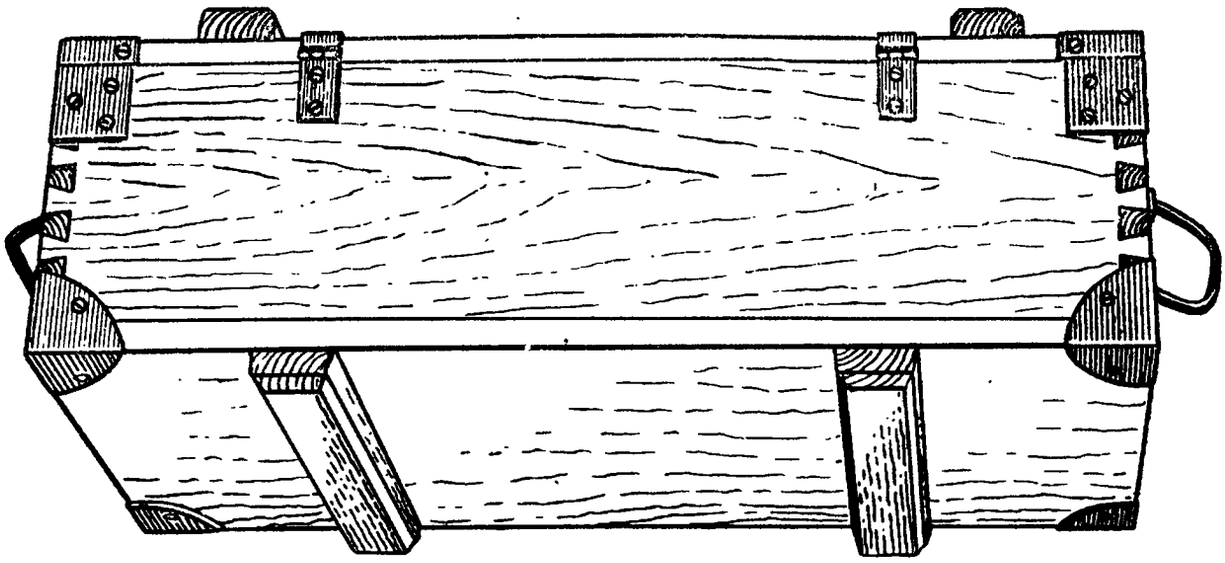


Рис. 41. Парковый ящик для укупорки 50-*мм* осколочных мин. Вид снаружи.

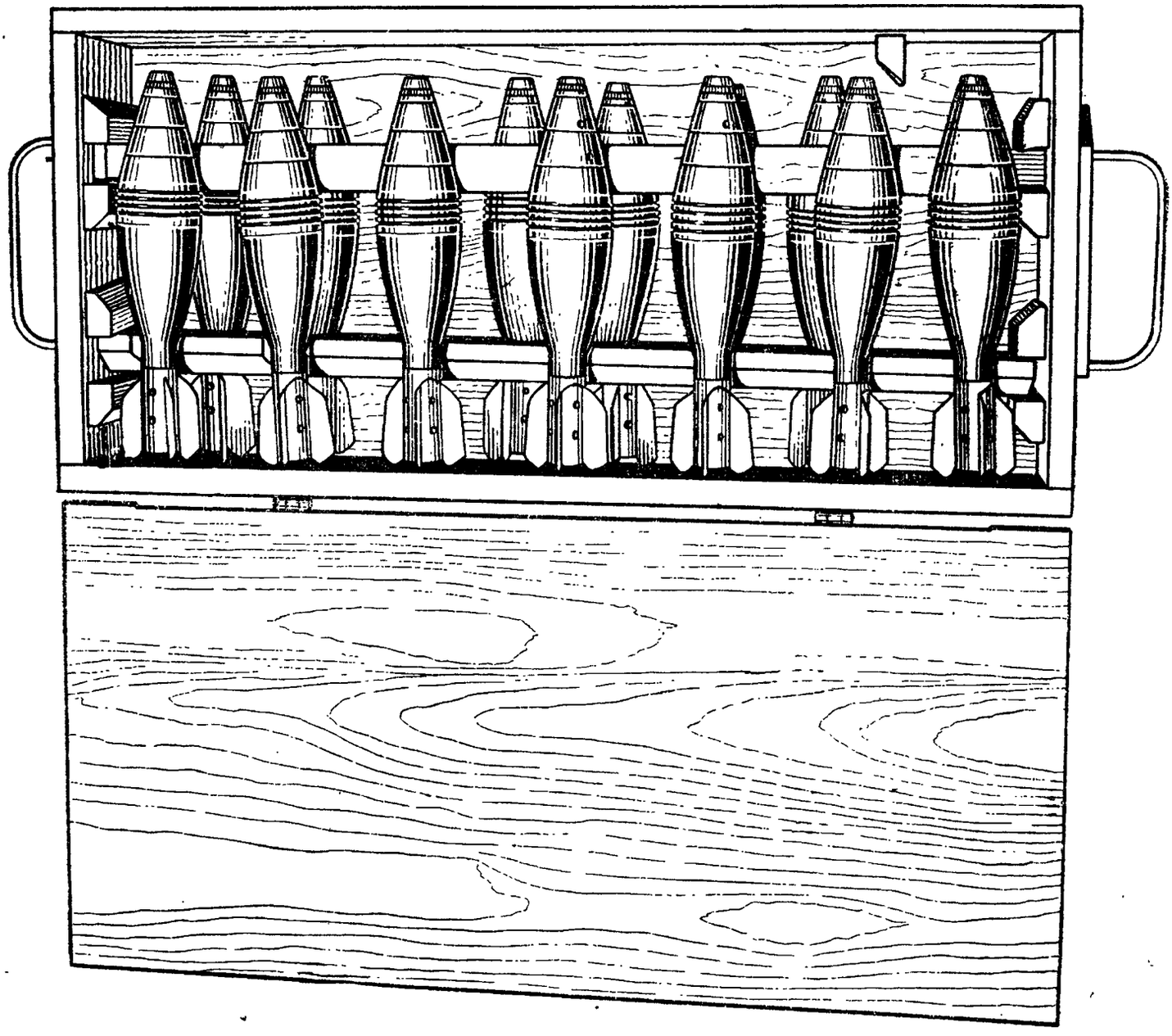


Рис. 42. Парковый ящик для укупорки 50-*мм* осколочных мин. Вид внутри.

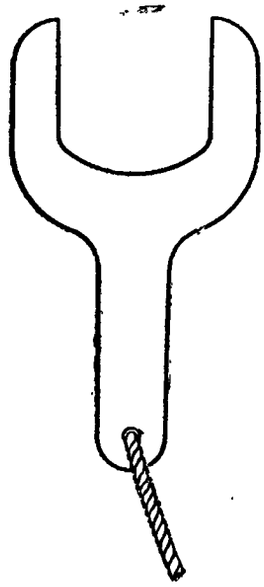


Рис. 43. Вилка (изготовляется в частях, зев вилки 48,5 *мм*).

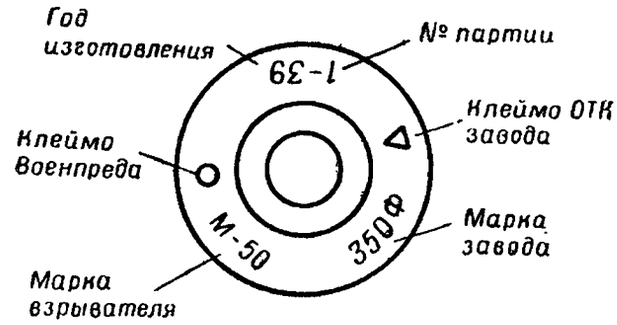


Рис. 44. Клейма взрывателя.

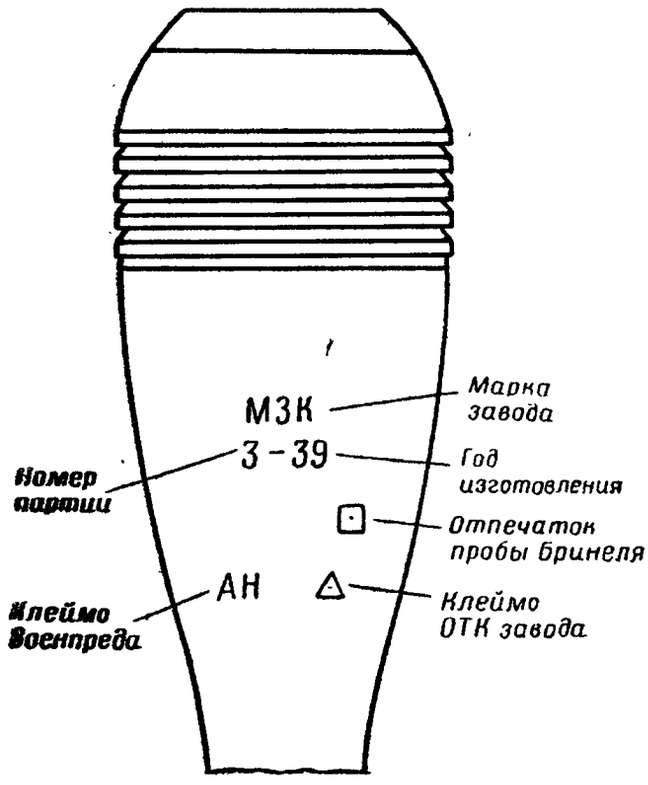


Рис. 45. Клейма на корпусе мин.

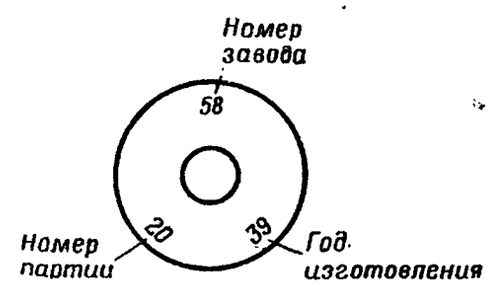


Рис. 46. Клейма на головке гильзы (хвостового патрона).

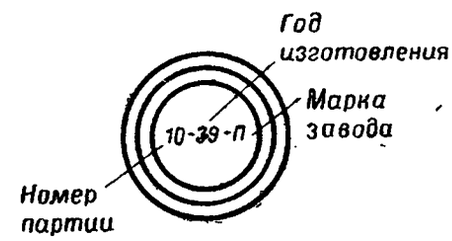


Рис. 47. Маркировка на пыже хвостового патрона.

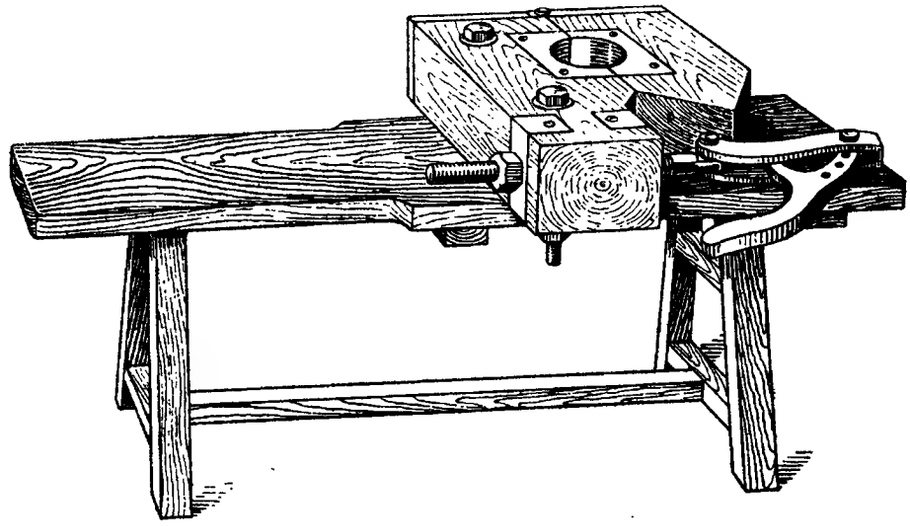


Рис. 48. Тиски Сегаля.

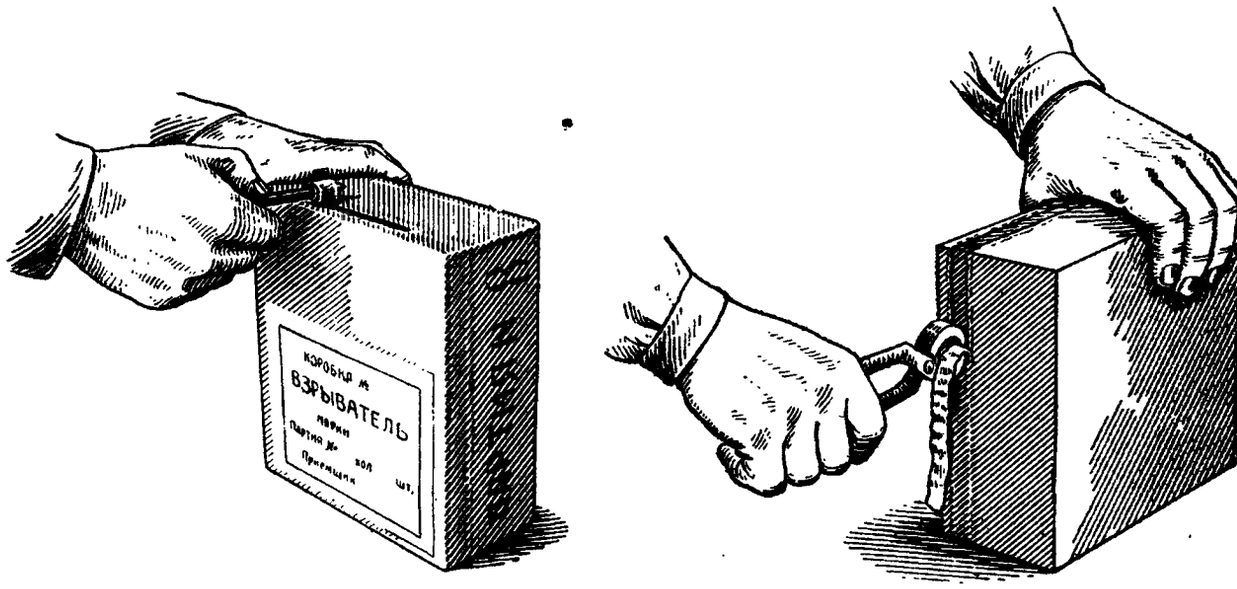


Рис. 49. Раскупорка цинок со взрывателем.

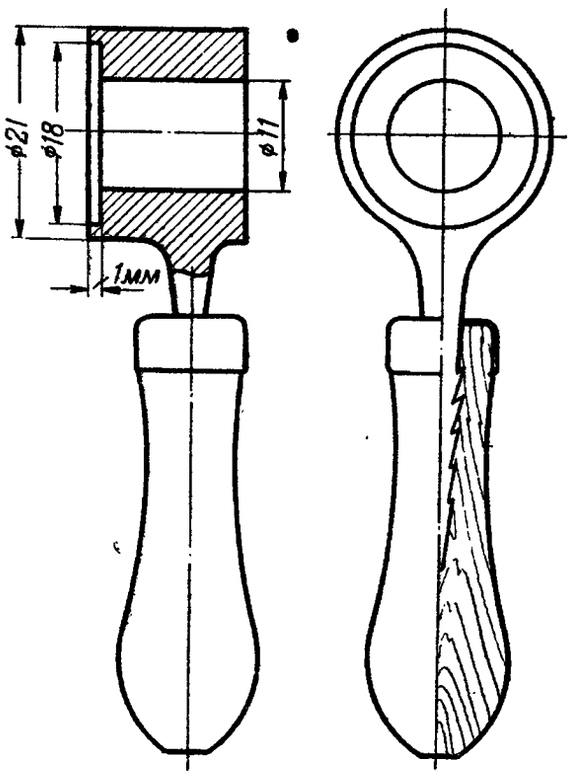


Рис. 50. Медная выколотка для вставления хвостового патрона.

Приложение 14

50-*мм*

РОТНЫЙ МИНОМЕТ

обр. 1938 г. (50РМ)

АЛЬБОМ РИСУНКОВ

с № 1 по 50

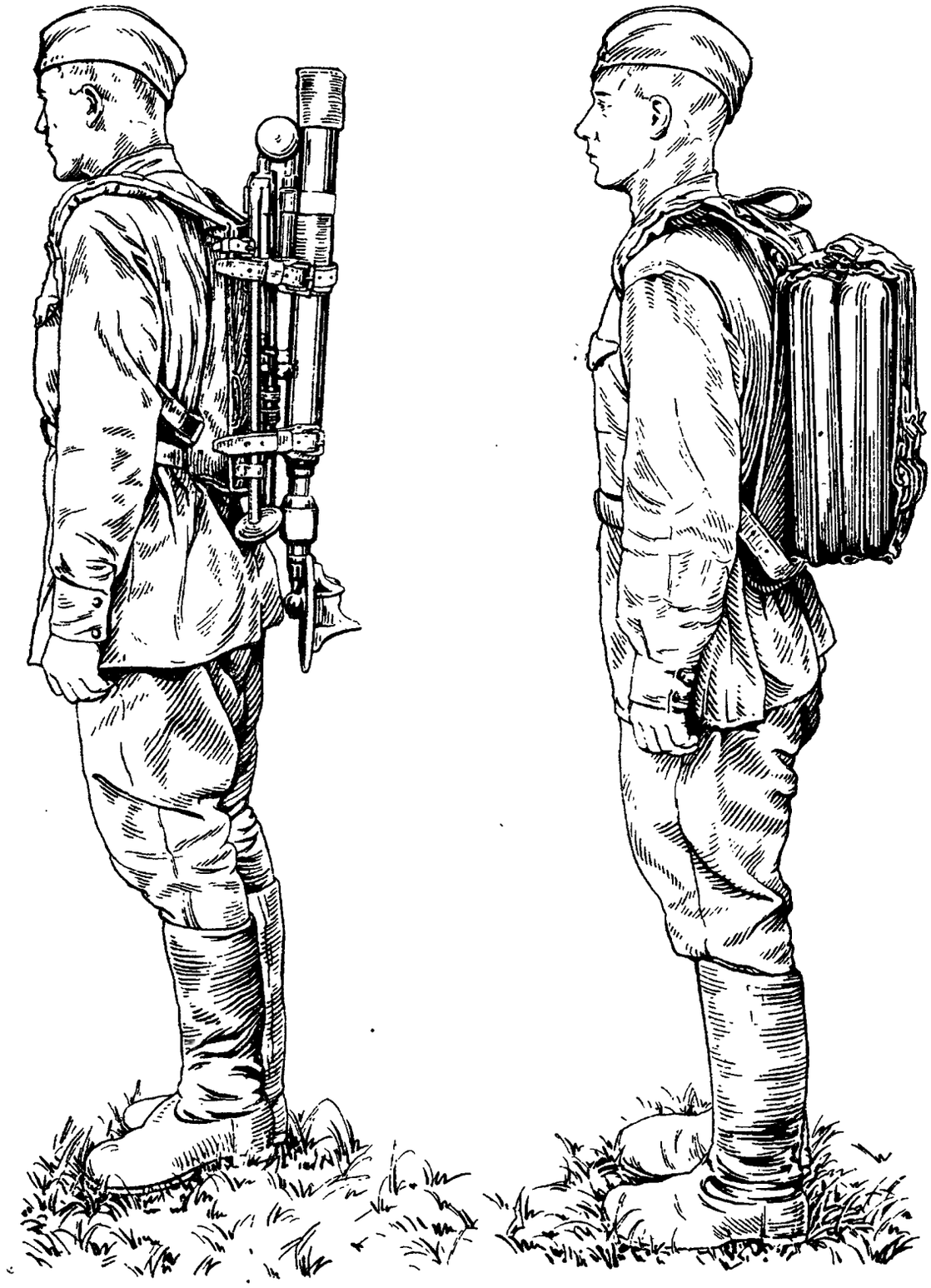
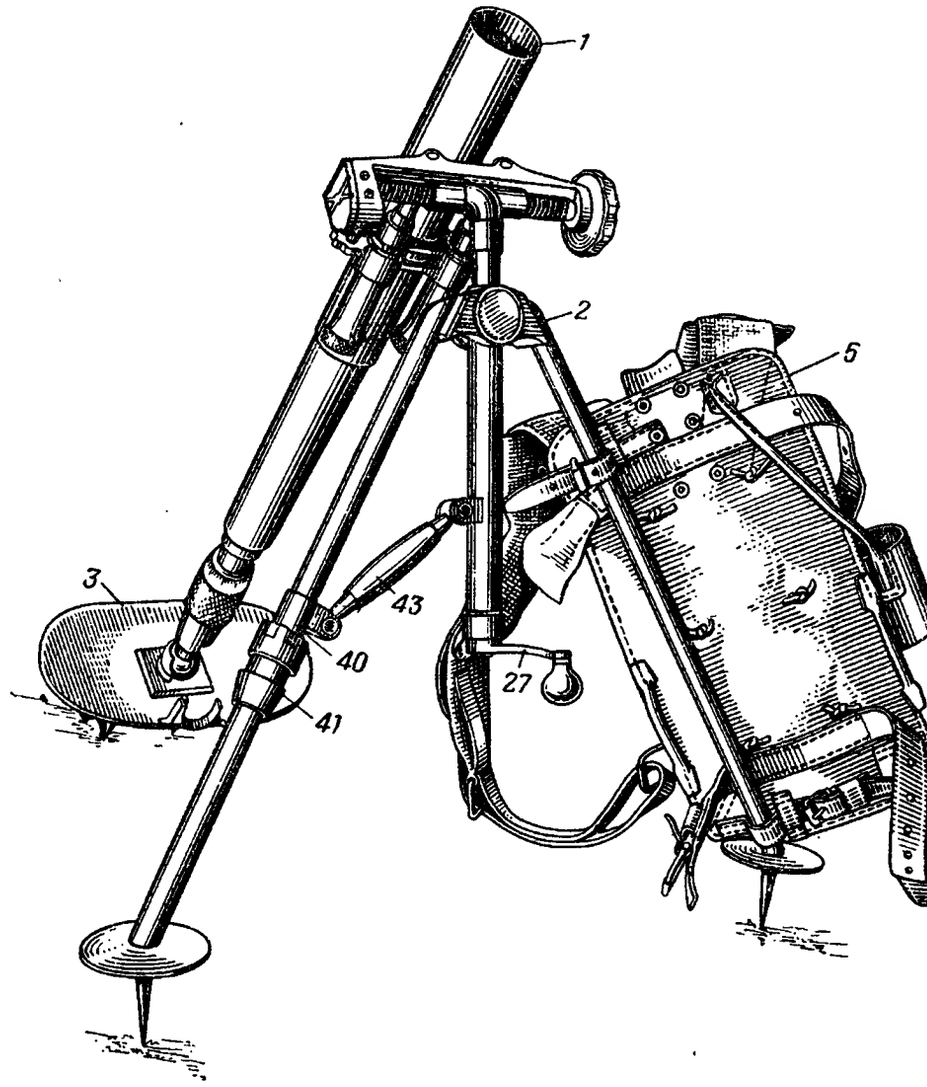


Рис. 1. 50-*мм* миномет в положении для переноски.



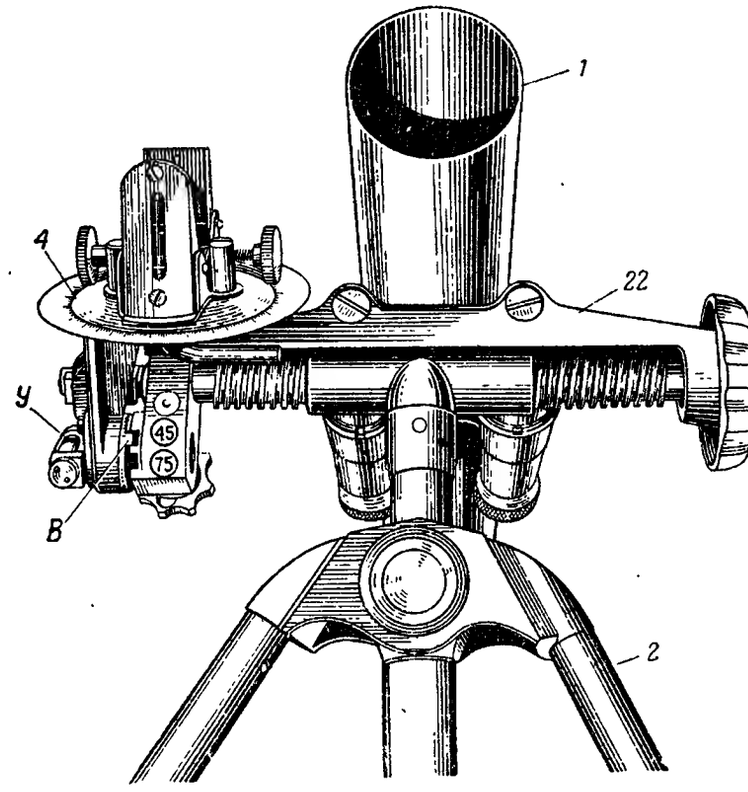


Рис. 2. 50-*мм* миномет в боевом положении (с вьюком):

1 — ствол миномета; *2* — двунога; *3* — плита; *4* — прицел; *5* — вьюк для переноски системы; *У* — уровень прицела; *В* — выступ кронштейна прицела; *22* — вертлюг (3-13); *27* — рукоятка подъемного механизма; *40* — зажимная втулка (2-9); *41* — гайка зажимной втулки (2-10); *43* — втулка (2-37).

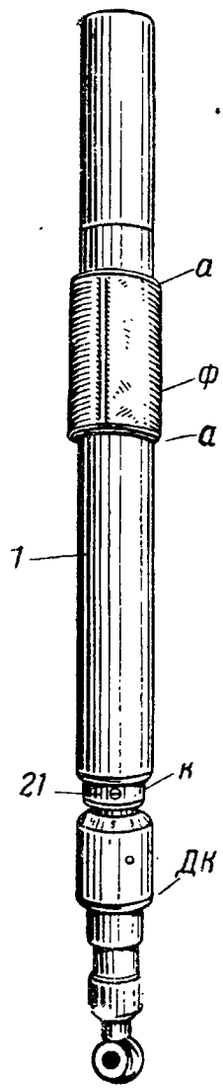


Рис. 3. Ствол с дистанционным краном:
1 — ствол (1-10); *ДК* — дистанционный кран (сб. 1-4); *21* — винт (1-15); *К* — казенная часть ствола; *а* — буртики на стволе; *Ф* — кожаный футляр ствола.

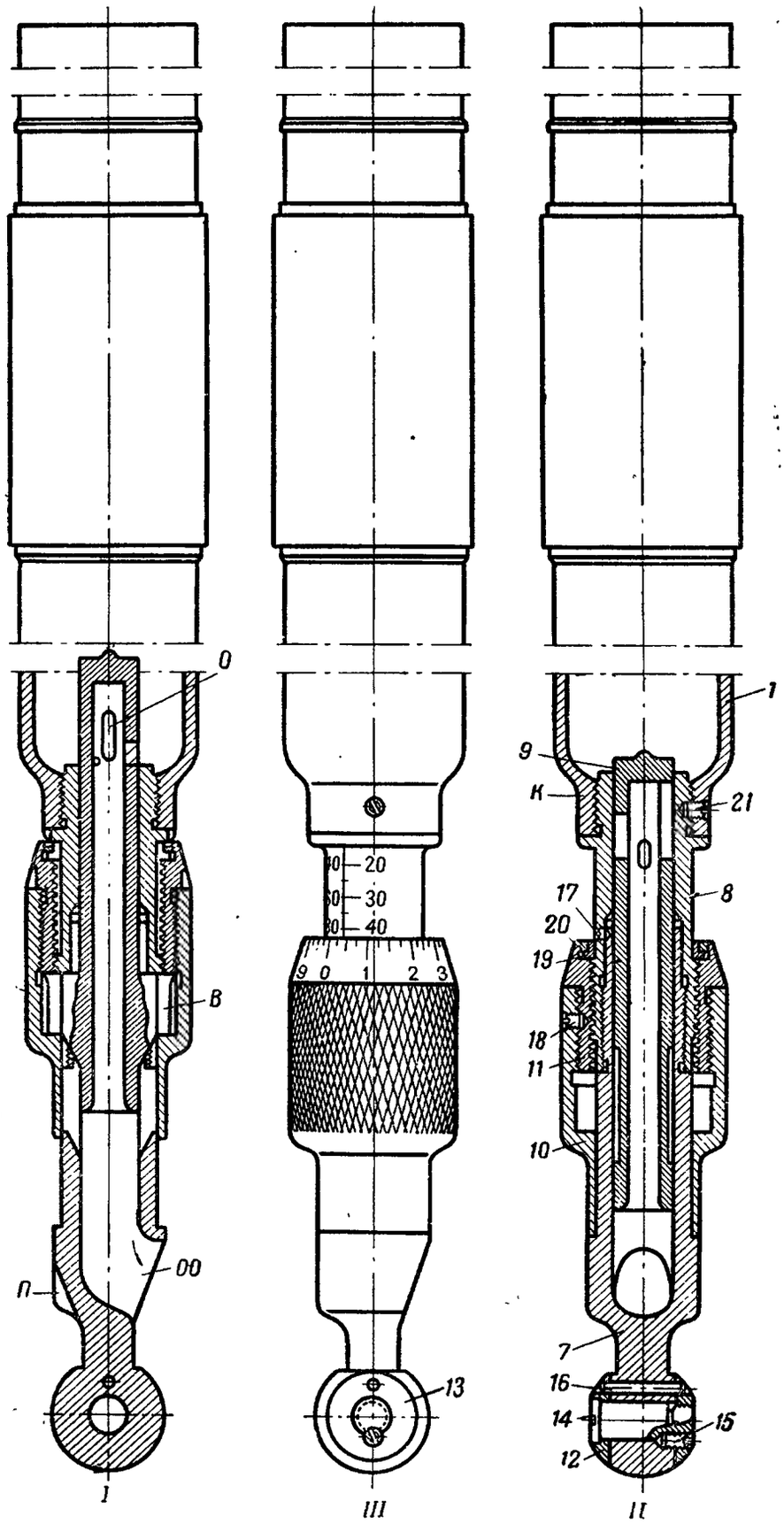


Рис. 4. Дистанционный кран:
I — дистанционный кран открыт; окно *О* бойка входит в канал и сообщает выход газам из канала наружу через окно *ОО*; *II* — дистанционный кран закрыт, так как боек опущен; *III* — наружный вид дистанционного крана: *1* — ствол миномета (1-10); *7* — опорная пята (1-3); *8* — соединительная втулка (1-5); *9* — боек (1-4); *10* — гайка (1-2); *11* — резьбовая втулка (1-1); *12* — щека левая (1-12); *13* — щека правая (1-11); *14* — соединительный болт (1-13); *15* — винт (1-15); *16* — штифт (1-14); *17* — винт (1-6); *18* — винт (1-7); *19* — разрезное кольцо (1-8); *20* — резьбовое кольцо (1-9); *21* — винт (1-15); *О* — отверстие бойка; *ОО* — отверстие крана; *П* — канавка для крепления ствола миномета с плитой; *В* — выступ бойка.

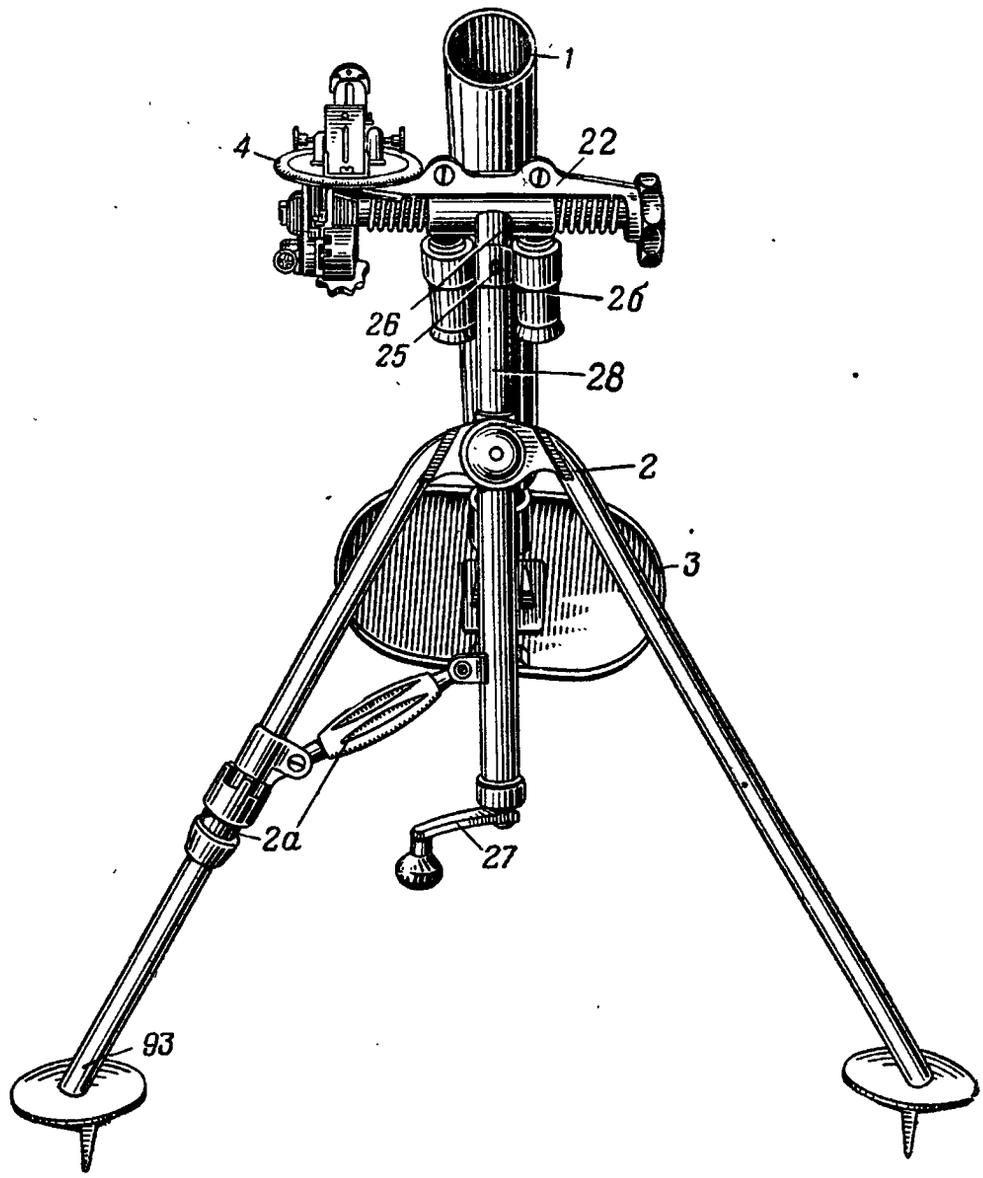


Рис. 5. Общий вид 50-*мм* миномета (вид спереди).

1 — ствол миномета; *2* — двунога; *2а* — механизм горизонтирования; *2б* — амортизатор с вертлюгом *22* (сб. 3); *3* — опорная плита; *4* — прицел; *25* — штифт конический (3-27); *26* — матка (сб. 3-2); *27* — рукоятка (сб. 2-9); *28* — шток подъемного механизма (2-23); *93* — винт (2-13).

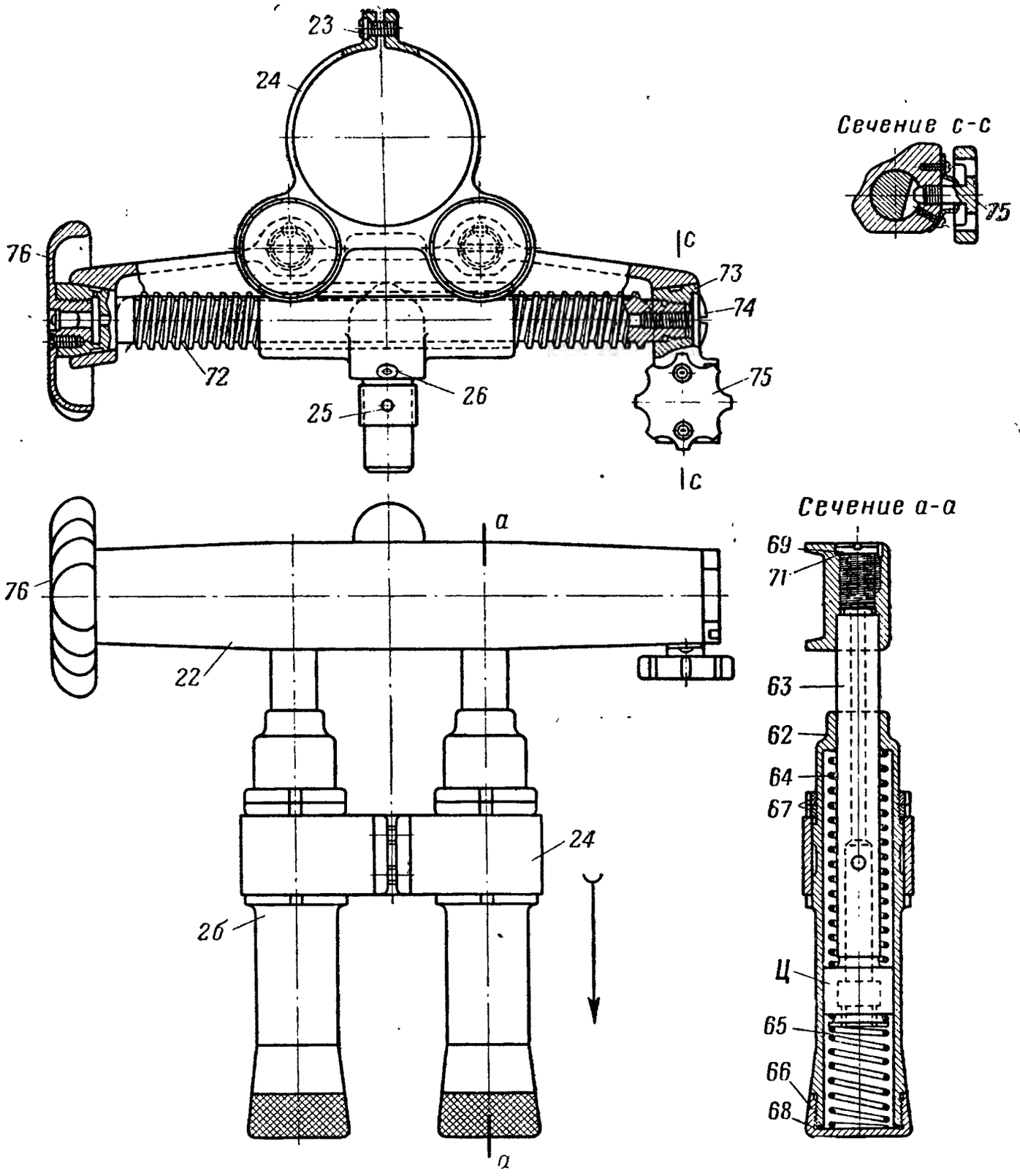


Рис. 6. Амортизатор с вертлюгом:

25 — амортизатор с вертлюгом (сб. 3); *22* — вертлюг (3-13); *23* — винты обоймы (3-9); *24* — обойма амортизатора (3-6); *25* — штифт конический (3-27); *26* — матка (сб. 3-2); *62* — цилиндр (3-7); *63* — шток (3-10); *64* — пружина большая (3-11); *65* — пружина малая (3-12); *66* — крышка (3-17); *67* — гайка (3-8); *68* — прокладка (3-16); *69* — винт (3-15); *71* — прокладка (3-14); *72* — винт горизонтальный (сб. 3-1); *73* — втулка (3-18); *74* — винт (3-19); *75* — винт (3-22); *76* — маховик (3-3); *Ц* — поршень штока.

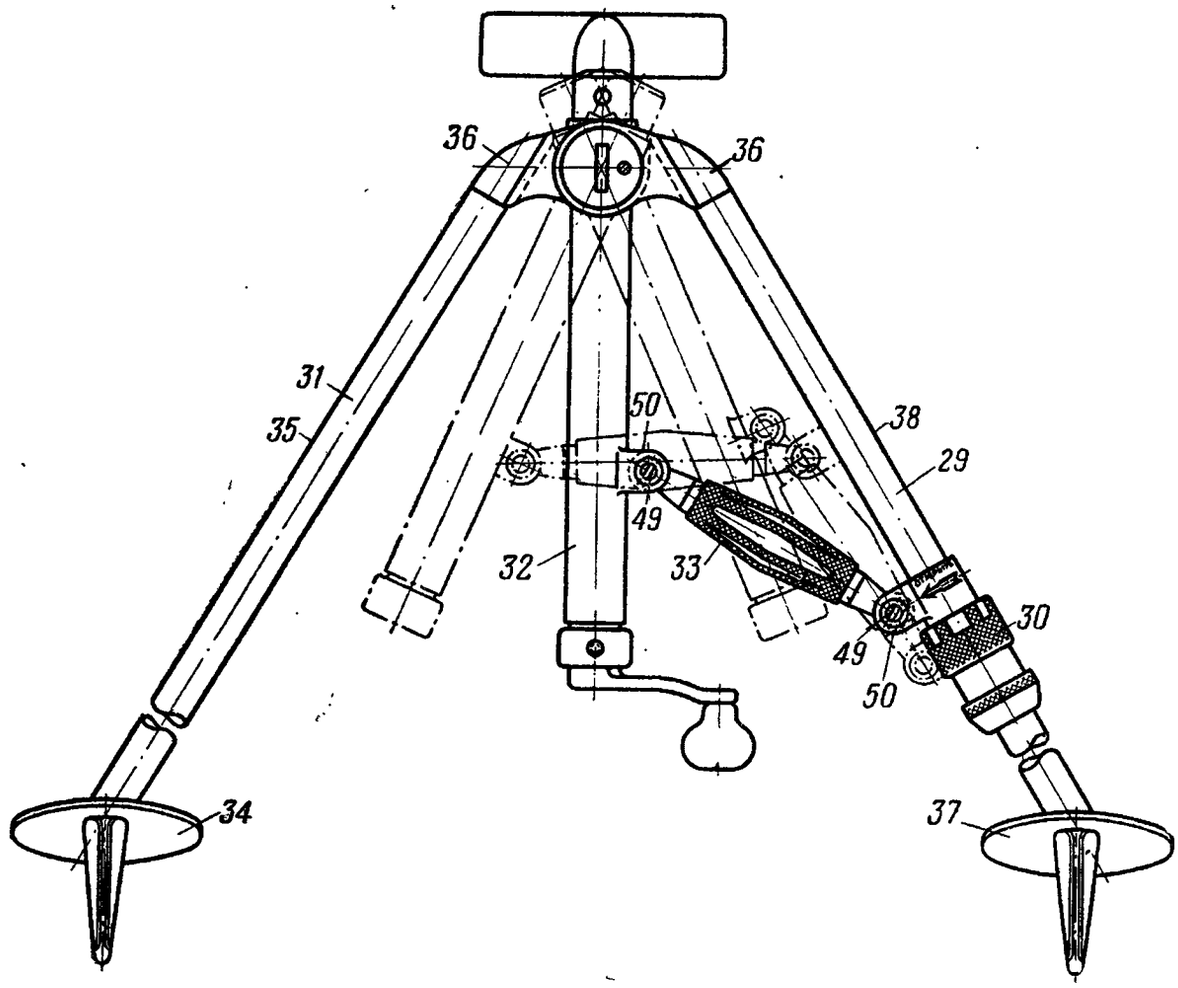


Рис. 7. Двунога 50-*мм* миномета:

29 — правая нога (сб. 2-7); *30* — механизм горизонтирования (сб. 2-6); *31* — левая нога (сб. 2-4); *32* — подъемный механизм (сб. 2-10); *33* — стяжка с осями (сб. 2-12); *34* — сошник левой ноги (сб. 2-1); *35* — труба левой ноги (2-4); *36* — вилка с наконечником (сб. 2-3); *37* — сошник правой ноги (сб. 2-2); *38* — труба правой ноги (2-7); *49* — ось стяжки (2-33); *50* — штифт конический (2-34).

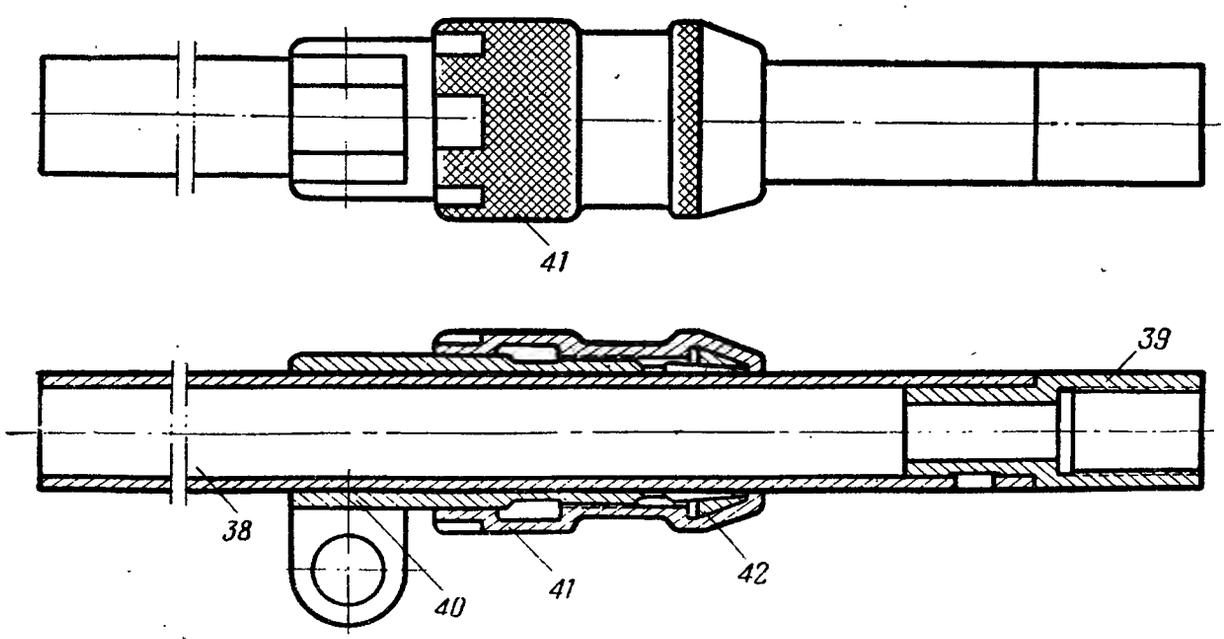


Рис. 8. Механизм горизонтирования (горизонтирунг):

38 — труба правой ноги (2-7); *39* — переходная втулка (2-8); *40* — зажимная втулка (2-9); *41* — гайка зажимной втулки (2-10); *42* — разрезной вкладыш (2-11).

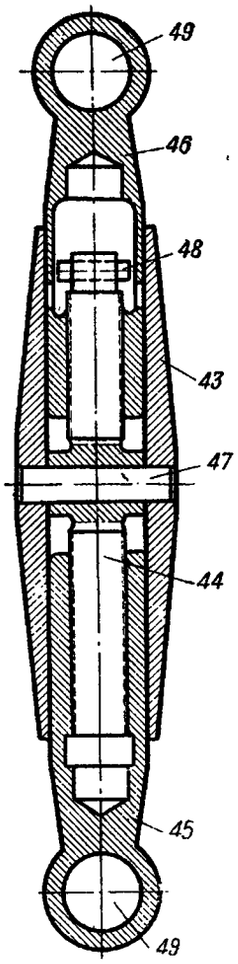


Рис. 9. Стяжка горизонтирунга:

43—втулка (2-37); *44*—винт (2-38); *45*—стяжка правая (2-35); *46*—стяжка левая (2-36); *47* — штифт конический (2-40); *48*—штифт цилиндрический (2-39); *49* — ось стяжки (2-33).

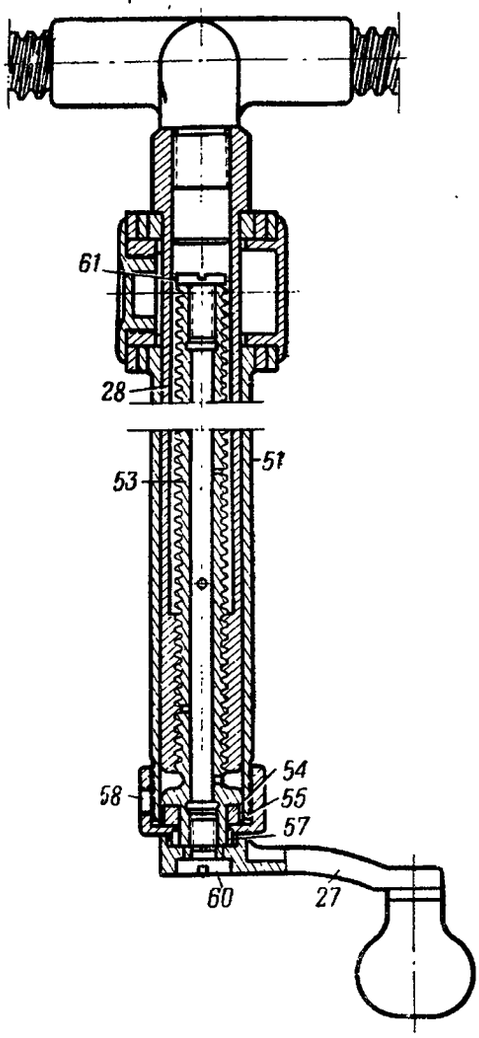


Рис. 10. Подъемный механизм:

27 — рукоятка (сб. 2-9); *28*—шток (2-23); *51* — корпус подъемного механизма (2-14); *53* — винт вертикальный (2-24); *54* — шайба (2-25); *55* — крышка (2-26); *57* — прокладка (2-28); *58*—винт установочный (2-29); *60* — винт стопорный (2-30); *61* — винт стопорный (2-31).

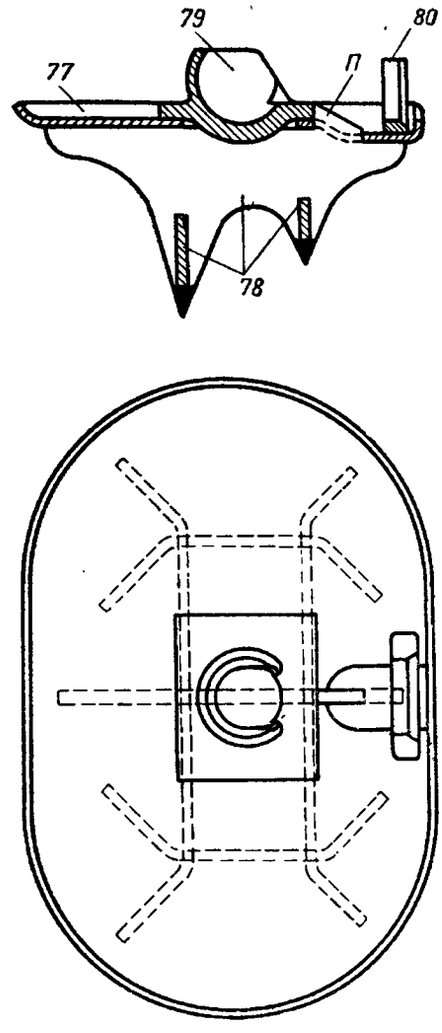
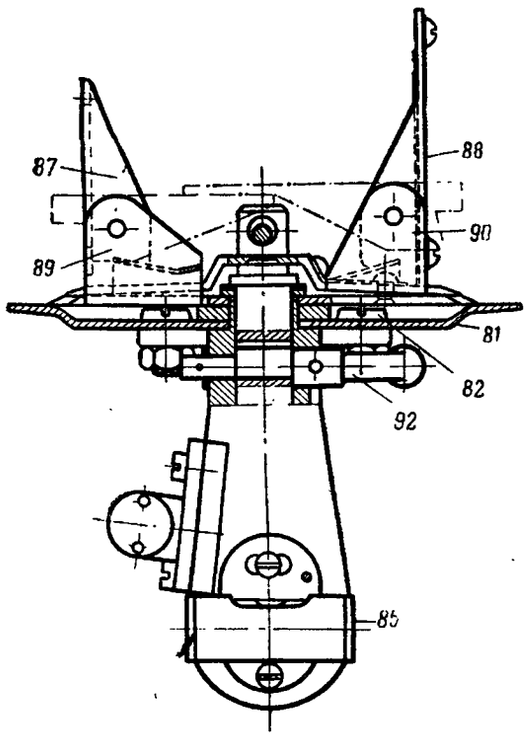
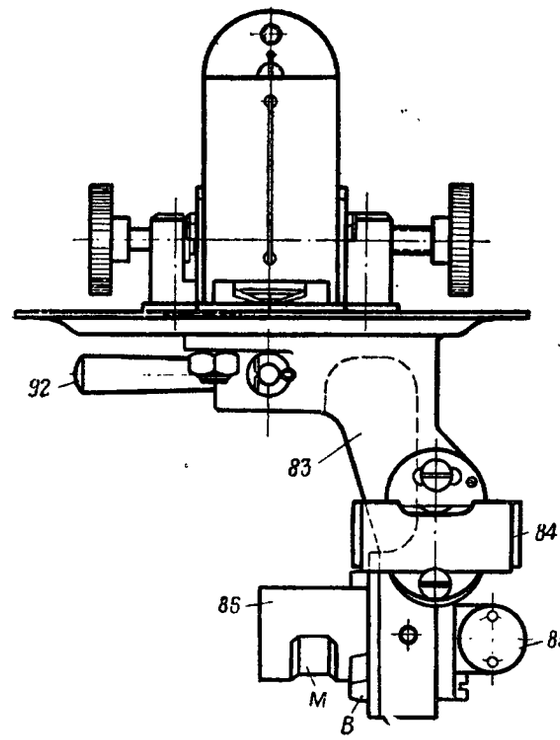


Рис. 11. Опорная плита:

77 — опорный лист (4-1); *78*—ребра жесткости (с 4-2 по 4-6); *79*—опорная чашка (4-7); *80* — захват (4-8); *П* — выступ.





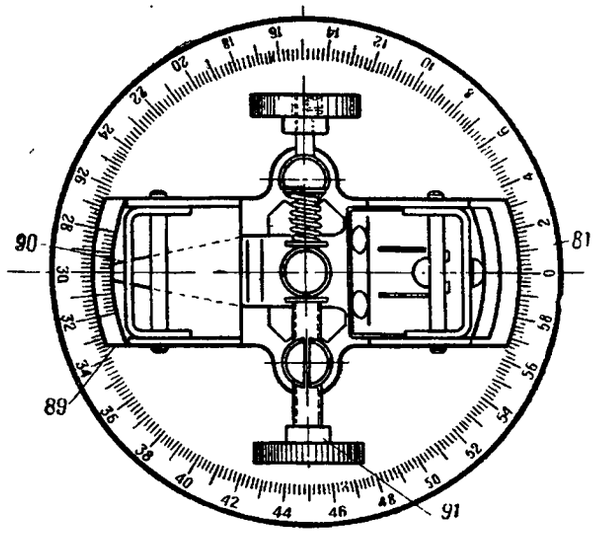


Рис. 12. Механический прицел:

81 — диск (1-4); *82* — винт (1-5); *83* — кронштейн (1-1); *84* — поперечный уровень (сб. 1-6); *85* — продольный уровень (сб. 1-7); *86* — ось кронштейна; *В* — выступ кронштейна; *М* — выемка; *87* — задняя рамка (1-22); *88* — передняя рамка (1-20); *89* — обойма задняя (сб. 1-3); *90* — обойма передняя (сб. 1-2); *91* — регулировочный винт (1-25); *92* — зажим (сб. 1-5).

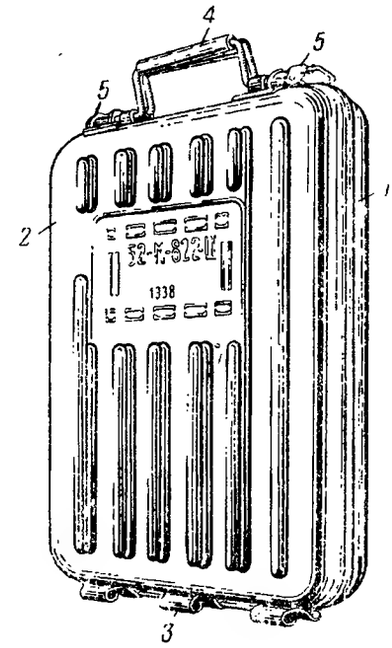


Рис. 13. Лоток для переноски мин (сб. 5) (вид снаружи):

1 — корпус (5-1); *2* — крышка (5-2); *3* — петля (5-14); *4* — рукоятка (сб. 5-6); *5* — замок левый и правый (сб. 5-4 и сб. 5-5).

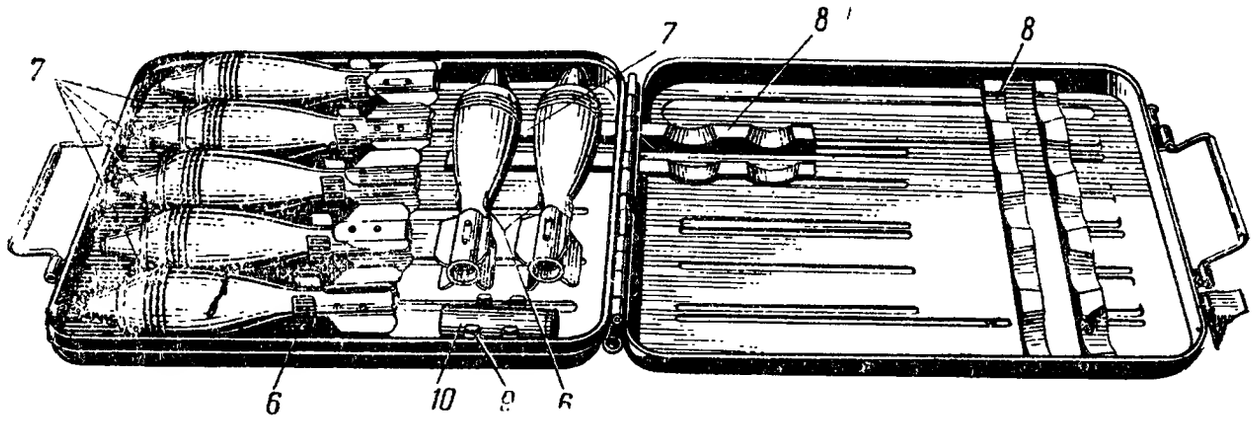


Рис. 14. Лоток для переноски мин (вид внутри):

6 — лирки (стойки) для укладки мин (сб. 5-1); *7* — малые и большие нижние опоры (5-3 и 5-4); *8* — малые и большие верхние опоры (5-5 и 5-6); *9* — лирка (пружина) для укладки пенала с запасным хвостовым патроном (5-12); *10* — пенал (сб. 5-8).

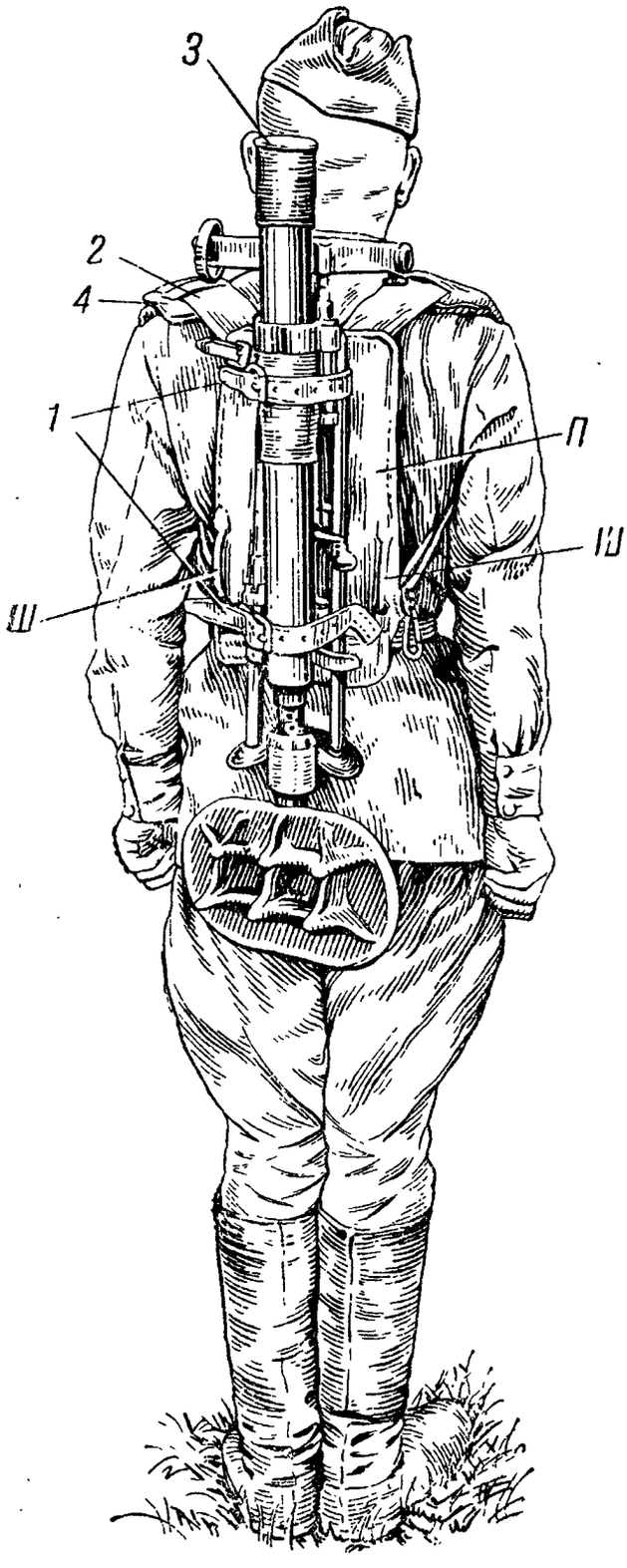


Рис. 15. Вьюк для переноски миномета (сб. 1):

П — подушка; *Ш* — шлевки; *1* — ремни (сб. 1-2); *2* — ремень плечевой (сб. 1-1); *3* — чехол на ствол (сб. 1-3); *4* — подушка наплечная (сб. 1-4).

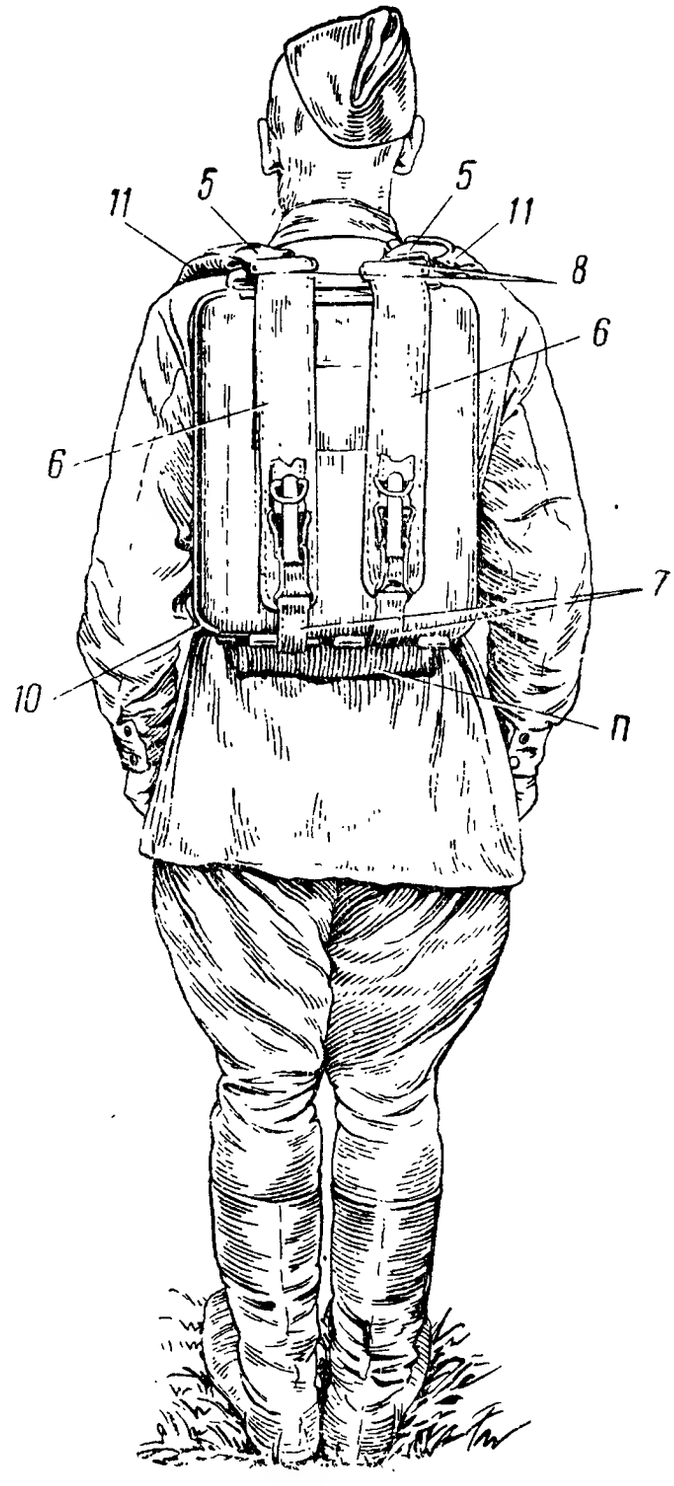


Рис. 16. Вьюк для переноски лотков (сб. 2):

П — подушка; 5 — ремни плечевые левый и правый (сб. 2-2 и сб. 2-3); *6* — ремень с замком (сб. 2-11); *7* — ремень с петлей (сб. 2-6); *8* — пряжка (сб. 2-9); *10* — ремень с кольцом (сб. 2-5); *11* — подушка наплечная (сб. 1-4).

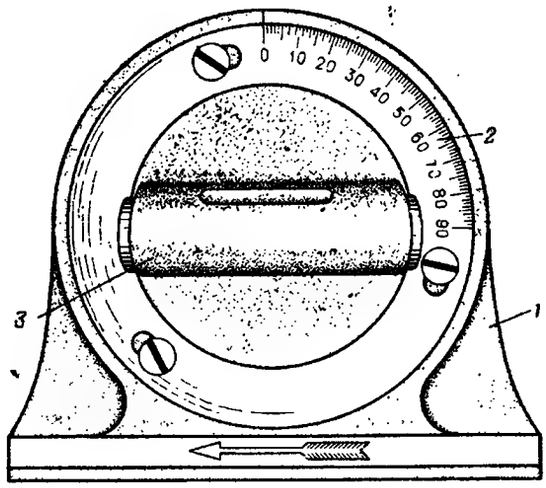


Рис. 17. Контрольный минометный квадрант (сб. 7):
1 — корпус (7-9); *2* — градуированный диск (сб. 7-3); *3* — уровень (сб. 7-2).

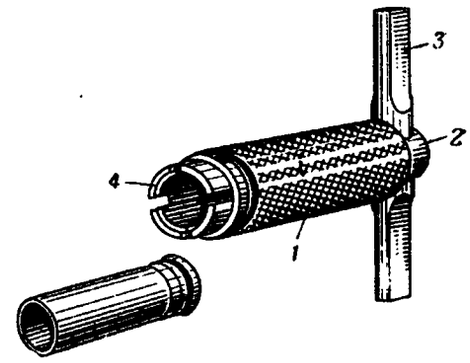


Рис. 18. Экстрактор (сб. 2-И):
1 — кожух (2-1); *2* — винт (2-2); *3* — стержень (2-4); *4* — захват (2-6).

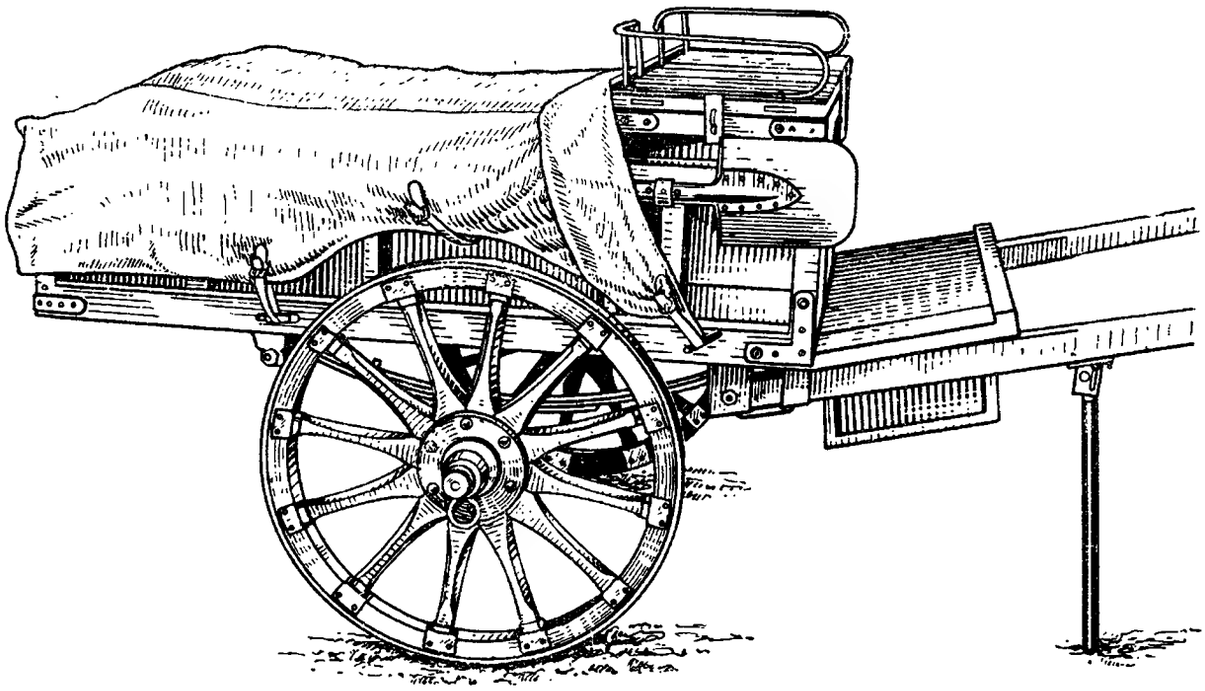


Рис. 19. Общий вид минометной повозки МП-38 с укладкой под миномет.

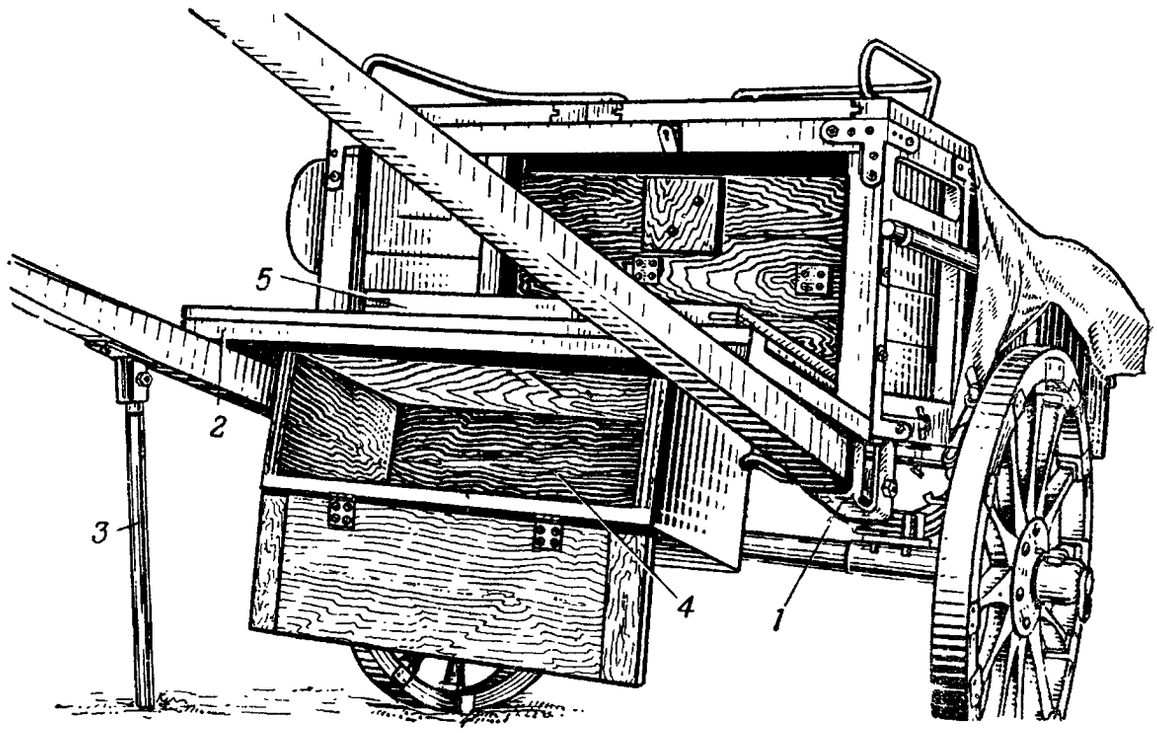


Рис. 20. Кузов повозки МП-38 (сб. 38):
1 — обоймы оглобли (сб. 3 и сб. 6); *2* — подножная доска (сб. 7); *3* — подставновка (передняя) оглобли (сб. 21); *4* — подножный ящик (сб. 15); *5* — дверца (сб. 14).

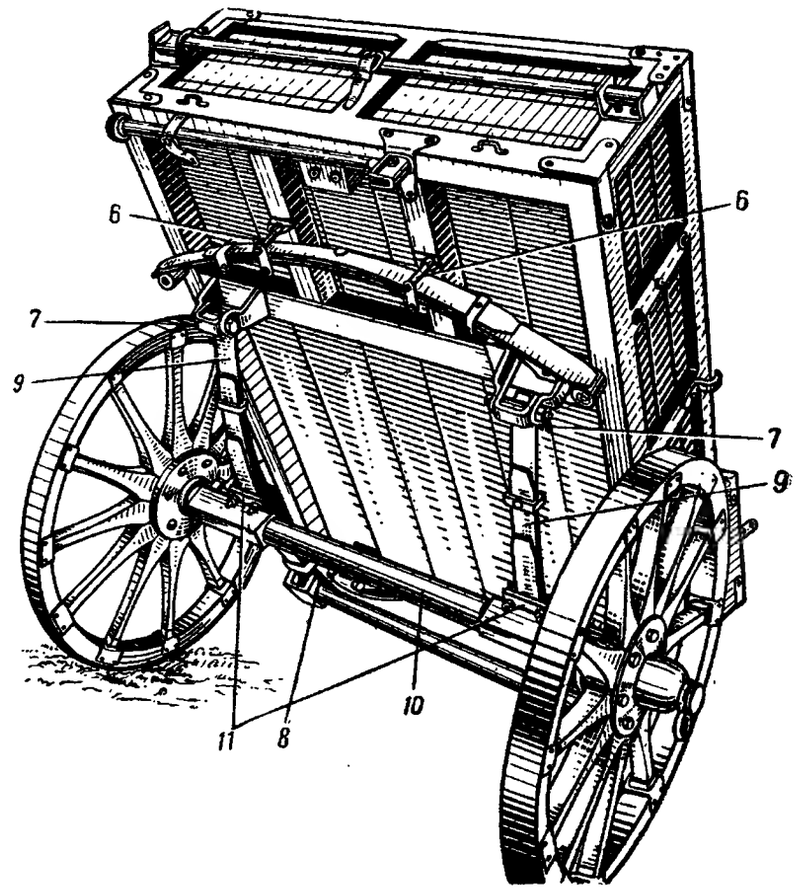


Рис. 21. Кузов повозки (вид снизу):

6 — вилка крепления запасной рессоры (сб. 35); *7* — стремянки (31); *8* — подвески (32); *9* — рессоры (сб. 30); *10* — ось (сб. 29); *11* — скоба для крепления рессор к оси (сб. 35).

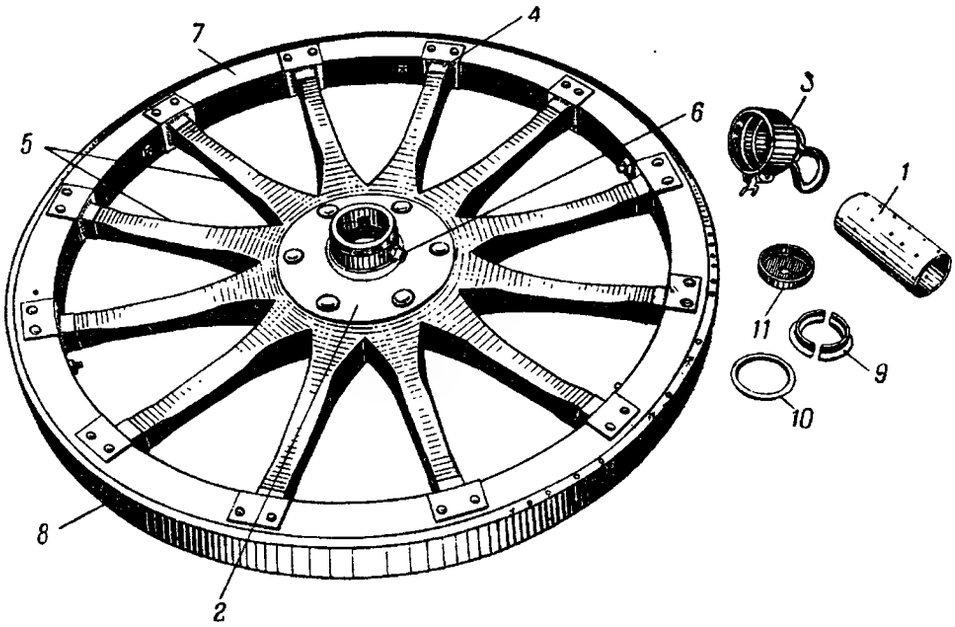


Рис. 22. Колесо повозки МП-38:

1 — плавающая втулка (28); *2* — ступица (22); *3* — колпак с петлей (сб. 3); *4* — башмак спицы (сб. 4); *5* — спицы (24); *6* — масленка (сб. 2); *7* — косяки обода (31); *8* — шина (32); *9* — разъемное кольцо (29); *10* — упорное кольцо (30); *11* — крышка-колпачок буксы (33).

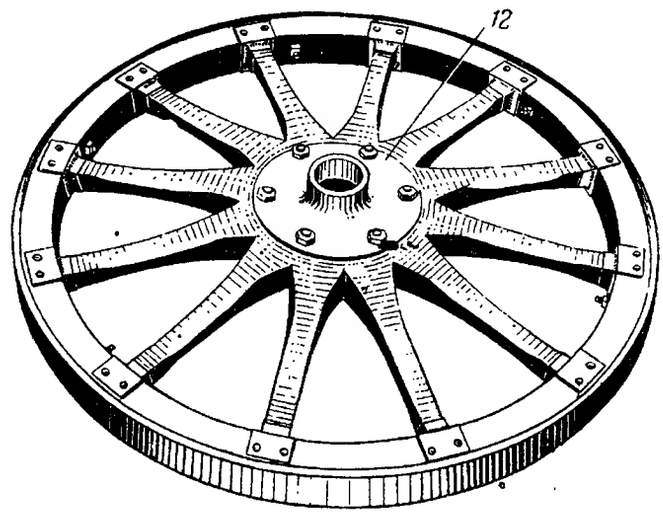


Рис. 23. Колесо к МП-38 (вид с наружной стороны):

12 — шайба (23).

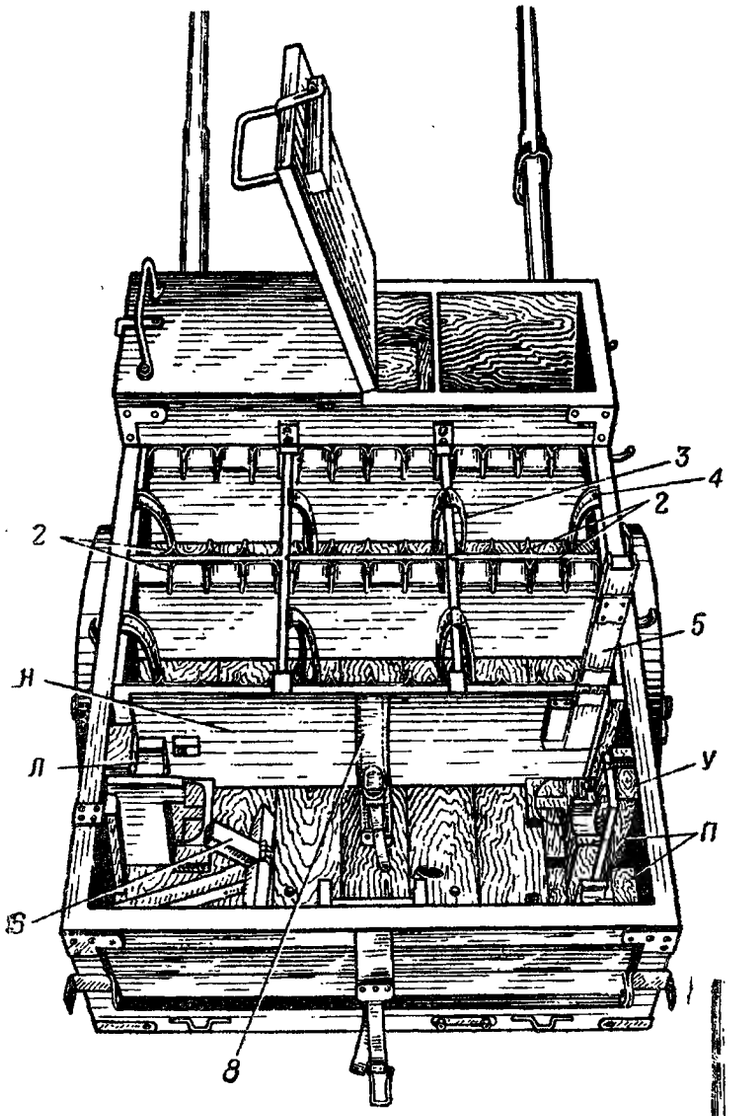


Рис. 24. Укладочные приспособления в МП-38:

2 — направляющие боковые (13); *3* — напряжник (сб. 17); *4* — ремень (сб. 15); *5* — прижим (сб. 12); *6* — распор (сб. 10); *8* — напряжник (сб. 13); *Я* — ящик; *Н* — колодки; *Л* — колодка; *У* — упор.

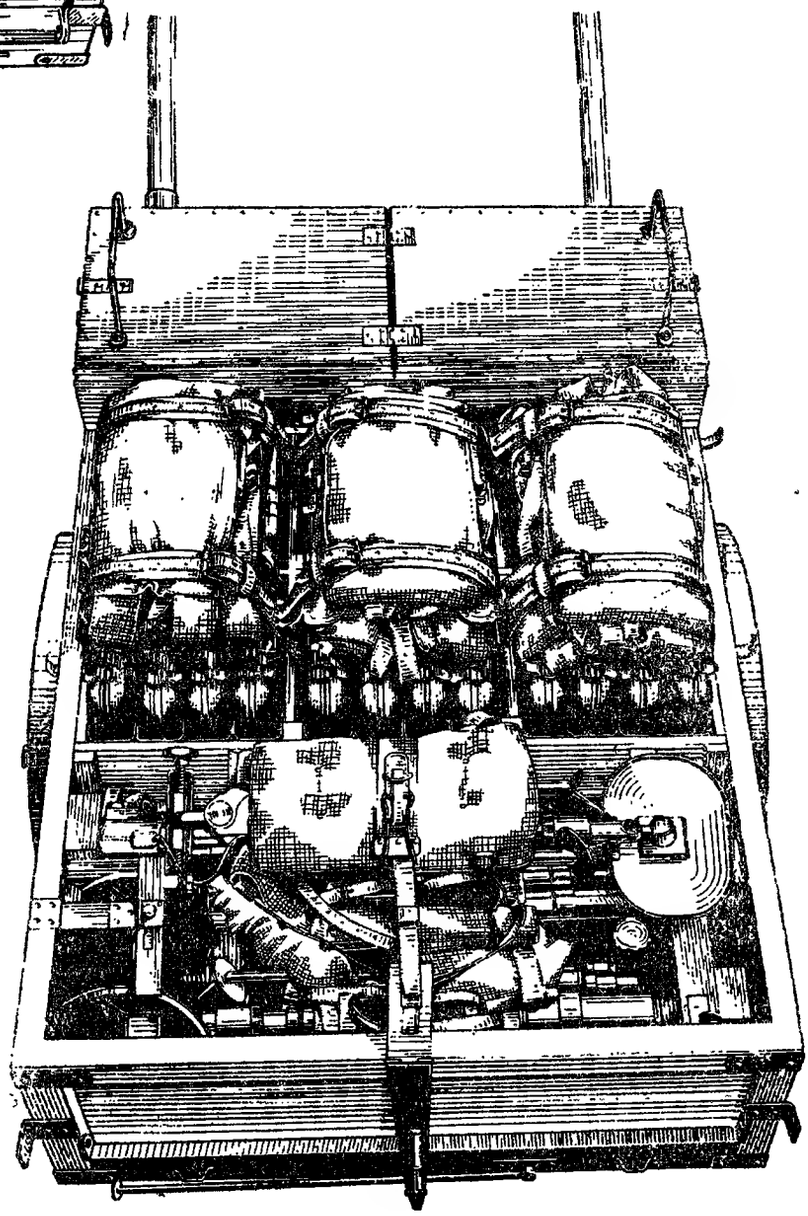


Рис. 25. Общий вид позозки с полной укладкой.

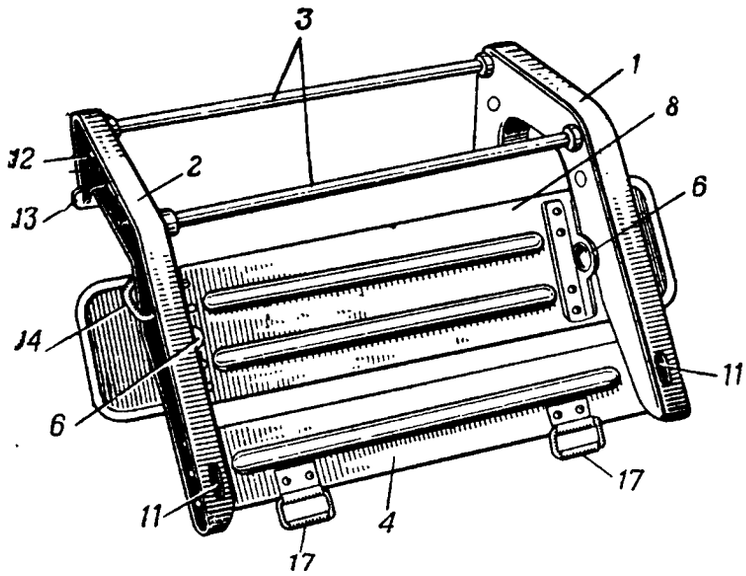


Рис. 26. Основание седла:

1 — передняя арка (сб. 1-2); *2* — задняя арка (сб. 1-6); *3* — распорные стержни (1-29); *4* — связь (сб. 1-8); *6* — кронштейн (1-17); *8* — полки (1-16); *11* — защелки-запоры (левая и правая) (сб. 1-5 и сб. 1-3); *12* — винт с барашками (1-33); *13* — крючок; *14* — скоба (1-4); *17* — кольца (1-25).

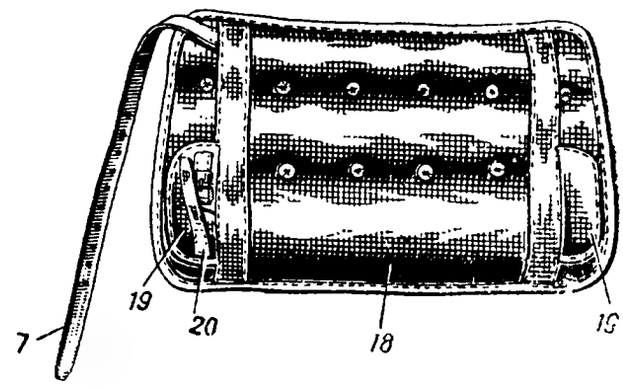


Рис. 27. Подушка (сб. 1-12):

7 — горт (1-46); *18* — верхняя кожаная сторона (1-34); *19* — карманы передний и задний (1-37, 1-38); *20* — горт кармана задний (1-40).

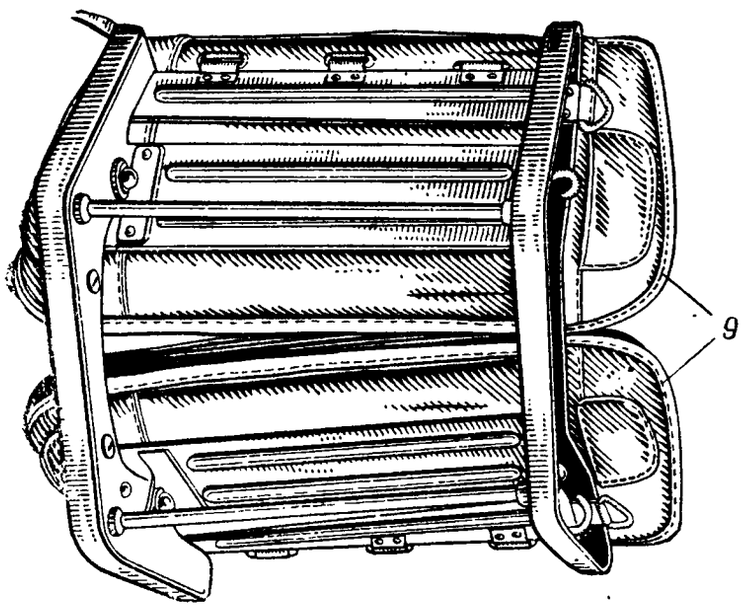


Рис. 28. Основание седла с подушками:

9 — подушки.

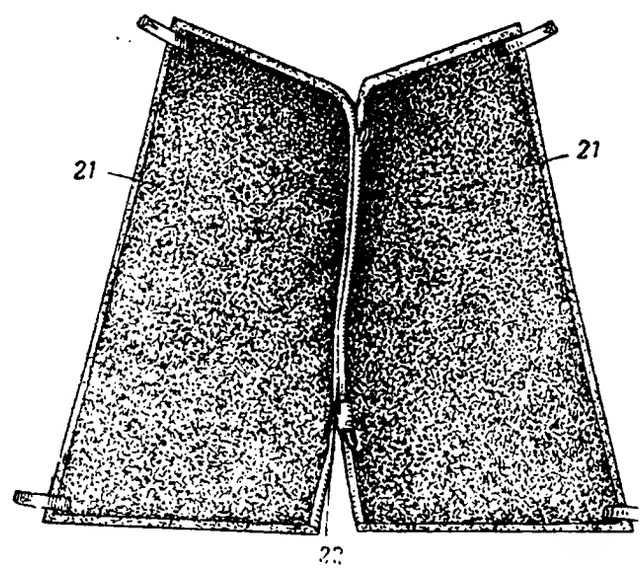


Рис. 29. Потник:

21 — полотнище войлока; *22* — ремешок облицовки.

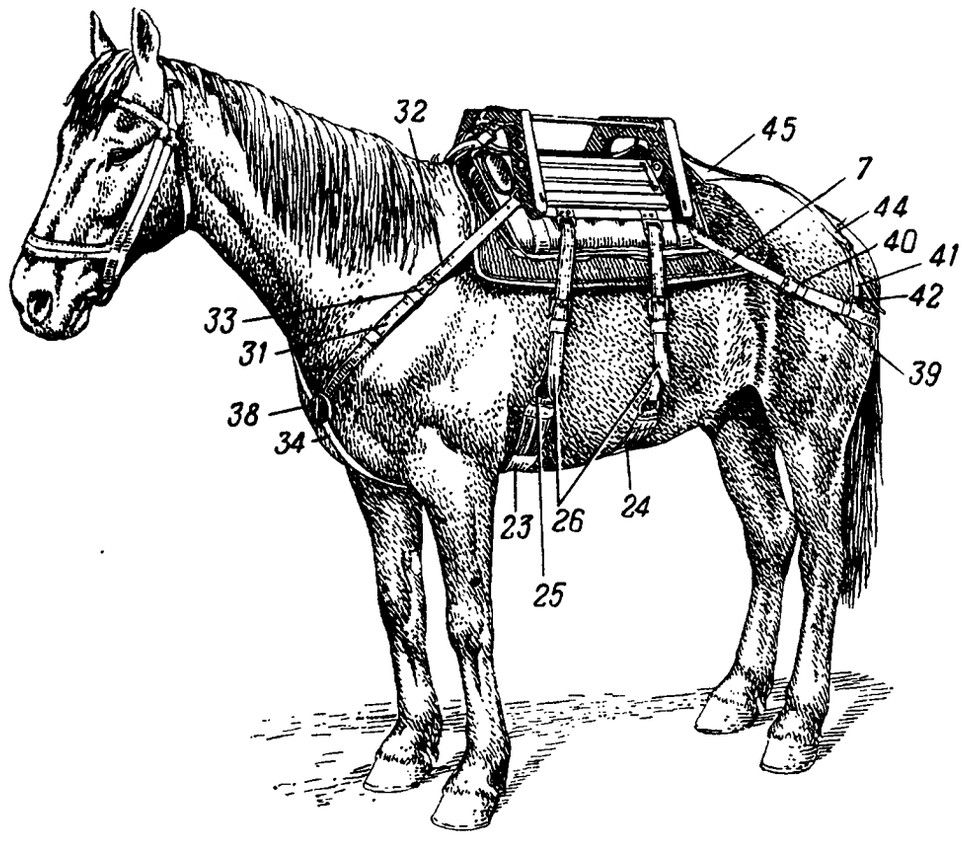


Рис. 30. Общий вид седла конского минометного вьюка:

7 — горт (1-46); *23* — передняя подпруга (об. 1-13); *24* — задняя подпруга (сб. 1-16); *25* — кольцо (1-51); *26* — подпружный ремень (сб. 1-17); *31* — нагрудный ремень (1-81); *32* — горт нагрудного ремня (1-82); *33* — пряжка (1-72); *34* — подгрудный ремень (1-80); *38* — подушка-розетка (1-86); *39* — ободовой ремень шлеи (1-64); *40* — пряжка ободового ремня (1-71); *41* — напряжный ремень (1-69); *42*—кольцо (1-75); *44* — откосный ремень крестовины (1-74); *45* — спинной ремень (1-76).

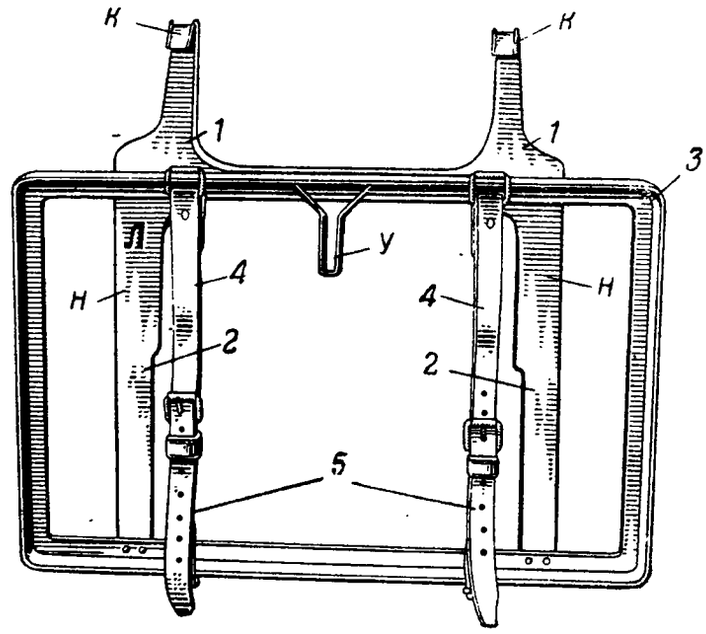


Рис. 31. Подвес для укладки 50РМ (сб. 2-1):

1 — собственно подвес (2-1); *2* — коробка (1-3); *3* — рамка (2-2); *4* — ремень с кнопкой (сб. 2-3); *5* — напряжник (сб. 2-2); *К* — крючки для зацепления за стержень основания седла; *Н*—крючки для запирания подвеса защелками на основании седла; *У* — упор.

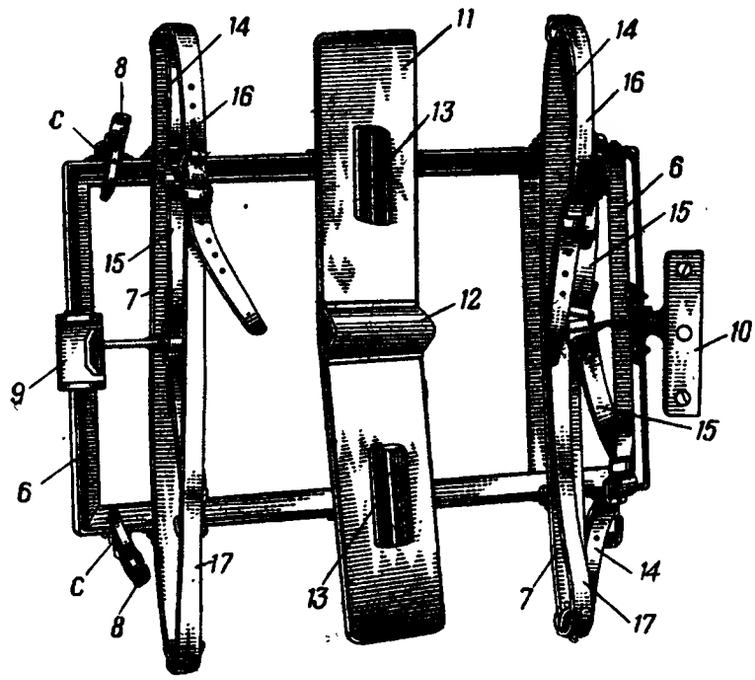


Рис. 32. Верхняя рамка для укладки 50РМ:

6 — собственно рамка (3-1); *7* — опоры передняя и задняя (4-4); *8* — ремни с пряжкой для крепления стоков (сб. 1-13); *9* — передняя подставка (сб. 4-3); *10* — задняя подставка (сб. 4-1); *11* — опора средняя (сб. 4-4); *12* — упор (4-14); *13* — коробка (для ручек лотков) (4-16); *14* — ремень для крепления лотков (4-19); *15* — напряжник для крепления лотков (сб. 2-2); *16* — ремень для крепления миномета (4-17); *17* — напряжник для крепления миномета (сб. 4-5); *С* — скобы для ремней.

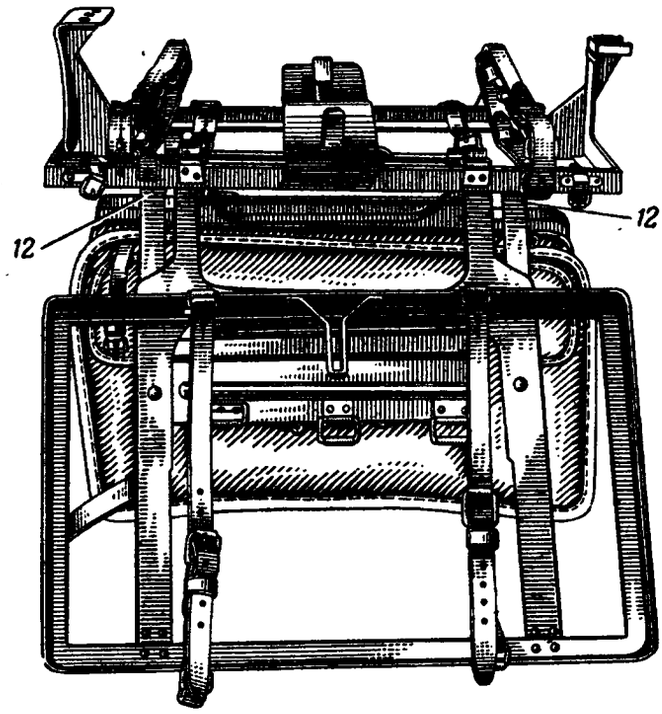


Рис. 33. Общий вид конского минометного вьюка с укладкой под 50РМ:

12 — барашки для крепления верхней рамки на основании седла.

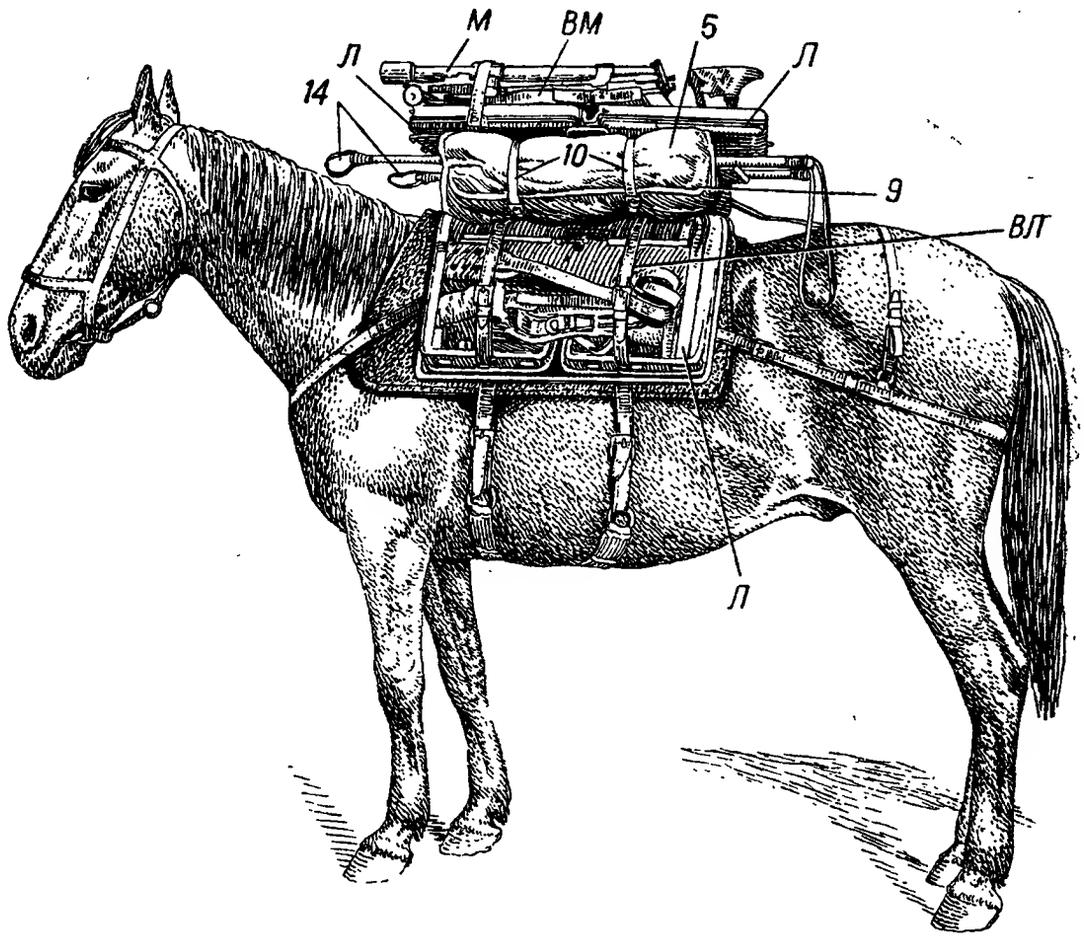


Рис. 34. Общий вид конского минометного вьюка с укладкой под 50РМ с завьюченной материальной частью и боекомплектом:

Л — лотки; *М* — миномет; *ВЛ* — вьюк для переноски лотков; *ВМ* — вьюк для переноски миномета; *5* — сумка (сб. 1-21); *9* — американский запор (сб. 1-23); *10* — ремни (сб. 1-22); *14* — стэк.

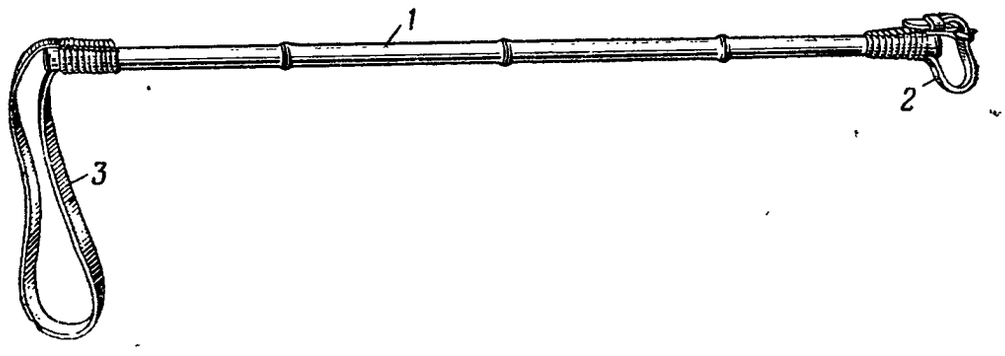


Рис. 35. Стэк:

1 — палка (1-58); *2* — лямка (1-60); *3* — ремень на руку (1-61).

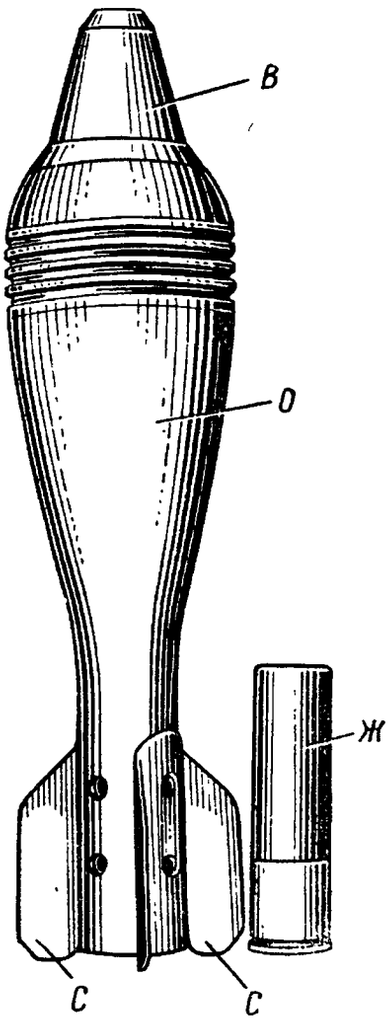


Рис. 36. Боевой выстрел 50-*мм* осколочной мины:

О — осколочная мина; *В* — взрыватель М-50; *Ж* — хвостовой патрон (заряд); *С* — крылья стабилизатора.

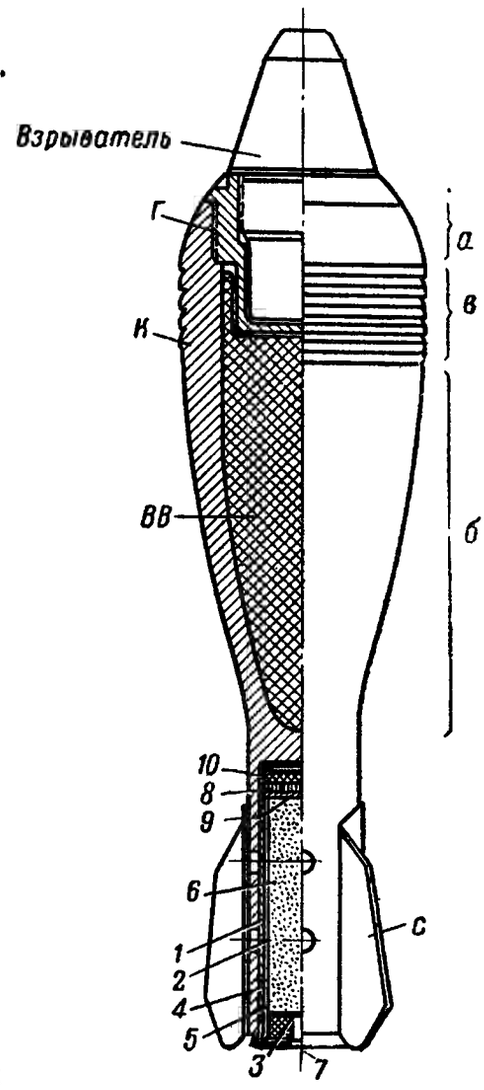
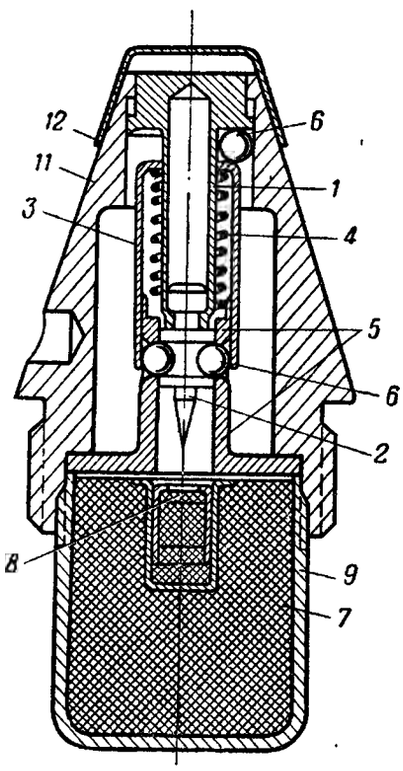


Рис. 37. Устройство осколочной мины и хвостового патрона (основного заряда):

К — корпус; *С* — крыло стабилизатора; *Г* — головная втулка; *а* — головная часть корпуса; *б* — задняя часть корпуса; *в* — центрующее утолщение; *1* — картонная наружная трубка; *2* — картонная внутренняя трубка; *3* — бумажный пыж; *4* — наружная латунная головка; *5* — внутренняя латунная головка; *6* — пороховой заряд; *7* — капсюль; *8* — свинцовый пыж; *9* — картонный пыж; *10* — войлочный пыж.



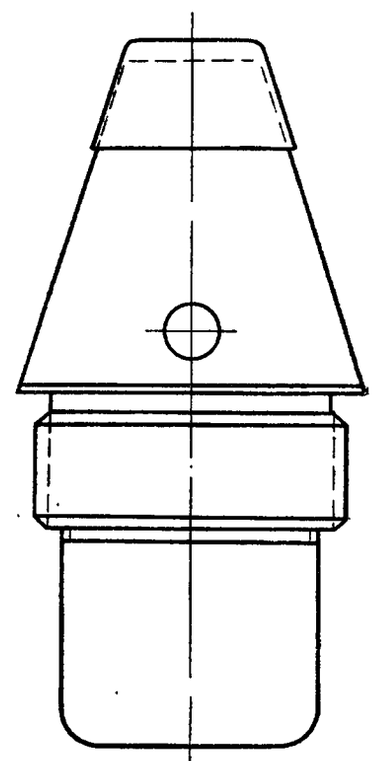


Рис. 38. Устройство взрывателя М-50:

5 — втулка; *1* — папироса; *2* — жало; *3* — оседающий цилиндр; *4* — пружина; *6* — шарики; *7* — детонатор; *8* — капсюль детонатора; *9* — стакан детонатора; *11* — корпус; *12* — колпачок.

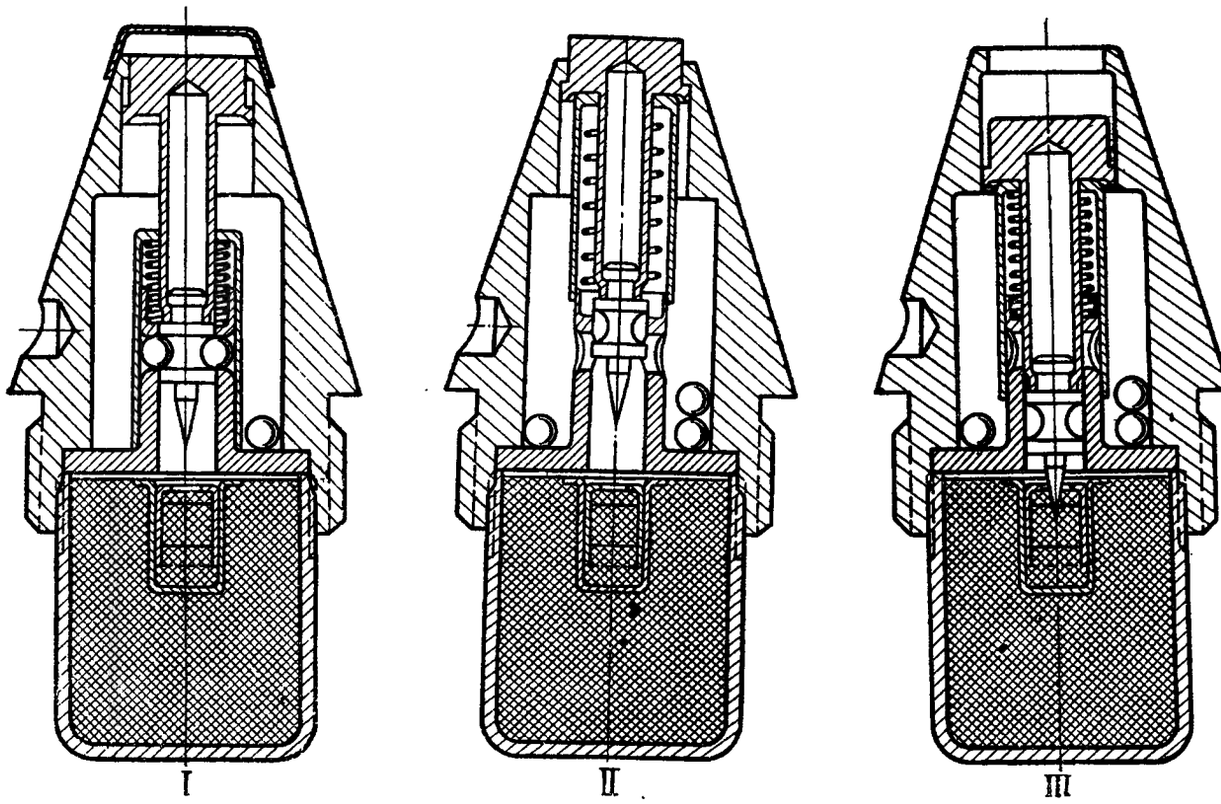


Рис. 39. Действие взрывателя М-50:
I — положение при выстреле в канале миномета; *II* — положение на полете; *III* — положение при ударе в преграду.

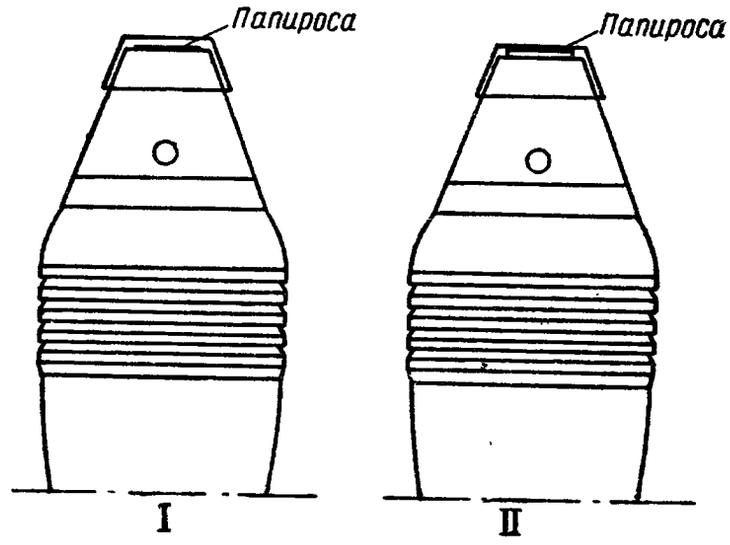


Рис. 40. Папироса взрывателя не взведена *I*; взведена *II*.

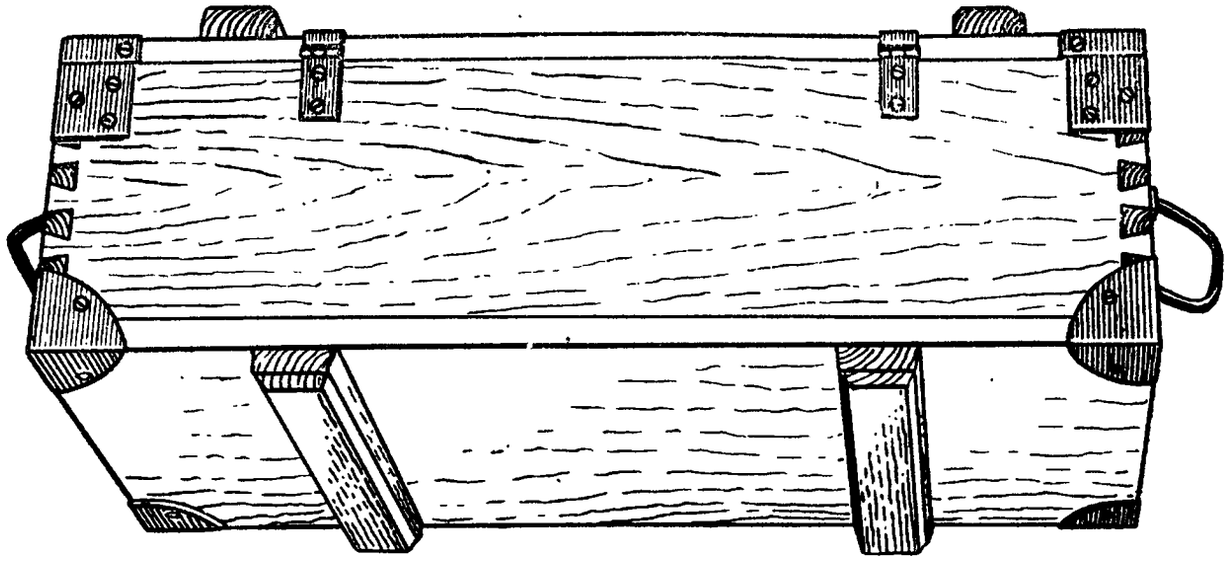


Рис. 41. Парковый ящик для укупорки 50-*мм* осколочных мин. Вид снаружи.

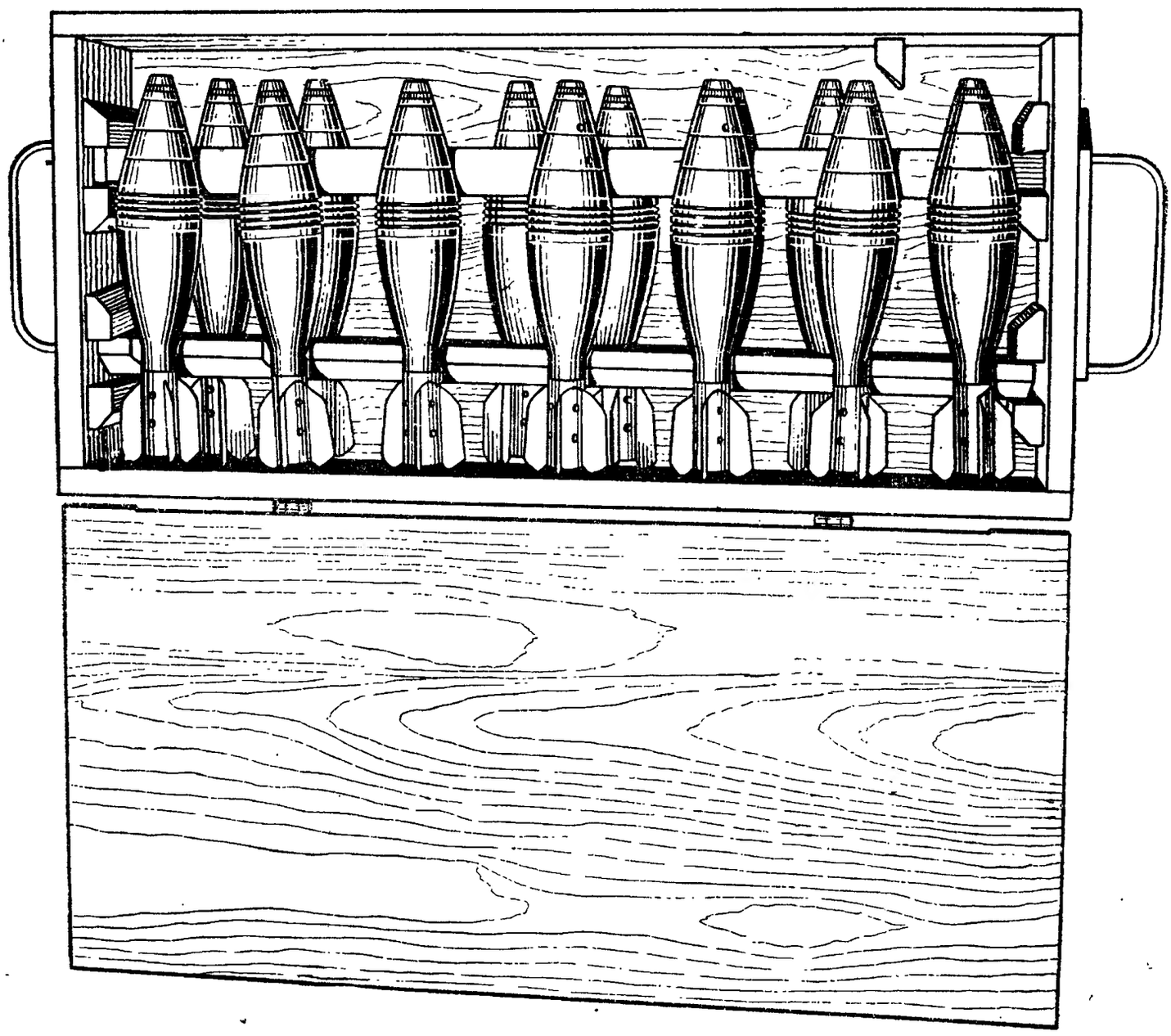


Рис. 42. Парковый ящик для укупорки 50-*мм* осколочных мин. Вид внутри.

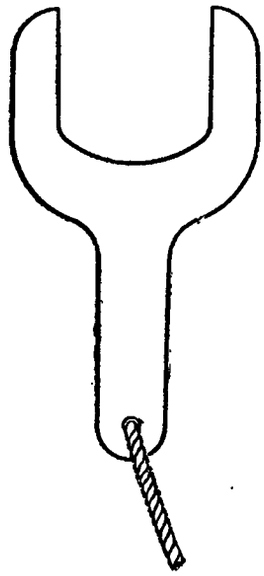


Рис. 43. Вилка (изготовляется в частях, зев вилки 48,5 *мм*).

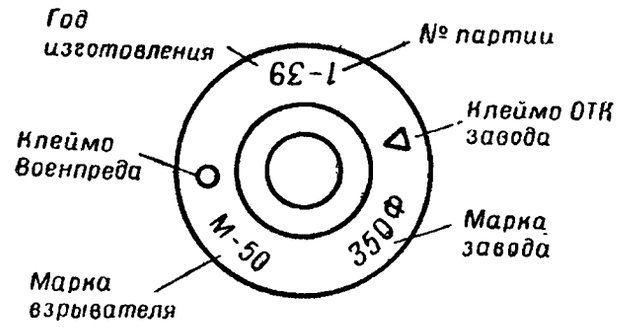


Рис. 44. Клейма взрывателя.

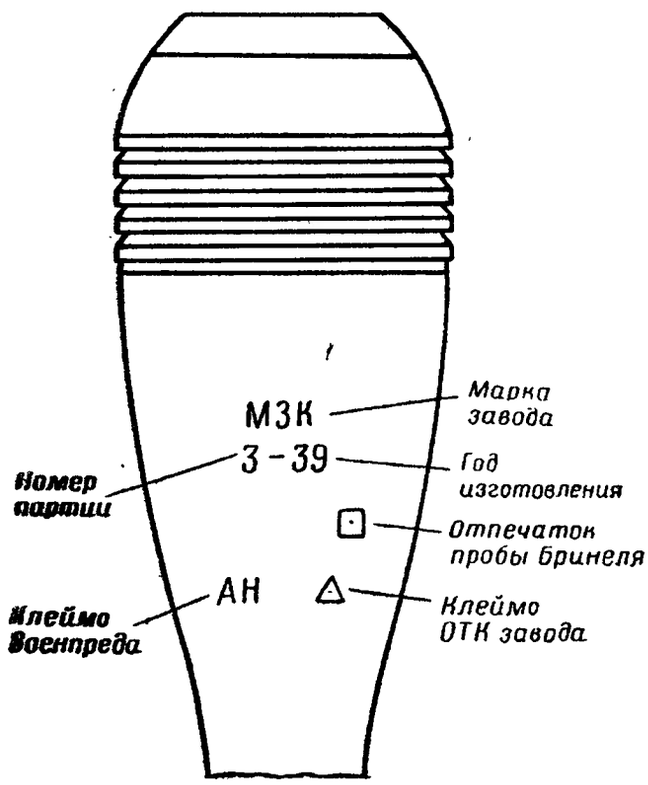


Рис. 45. Клейма на корпусе мин.

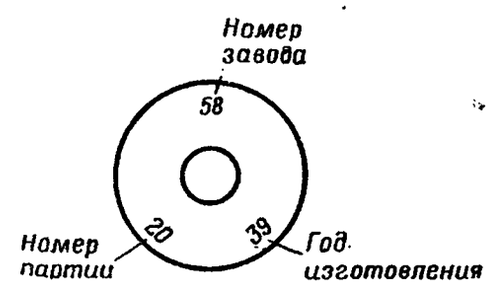


Рис. 46. Клейма на головке гильзы (хвостового патрона).

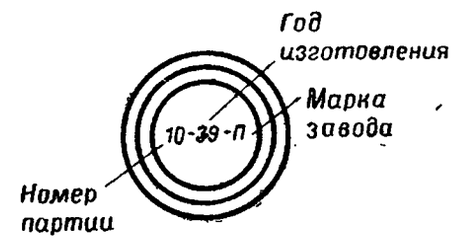


Рис. 47. Маркировка на пыже хвостового патрона.

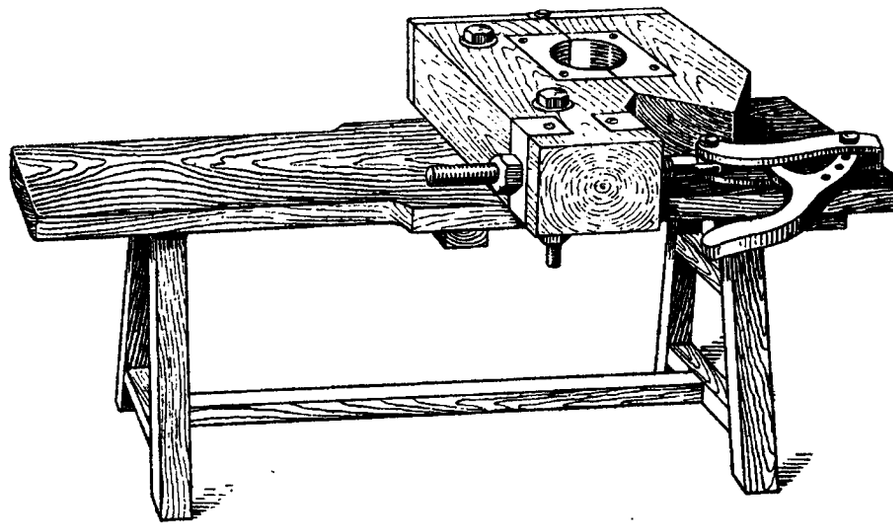


Рис. 48. Тиски Сегаля.

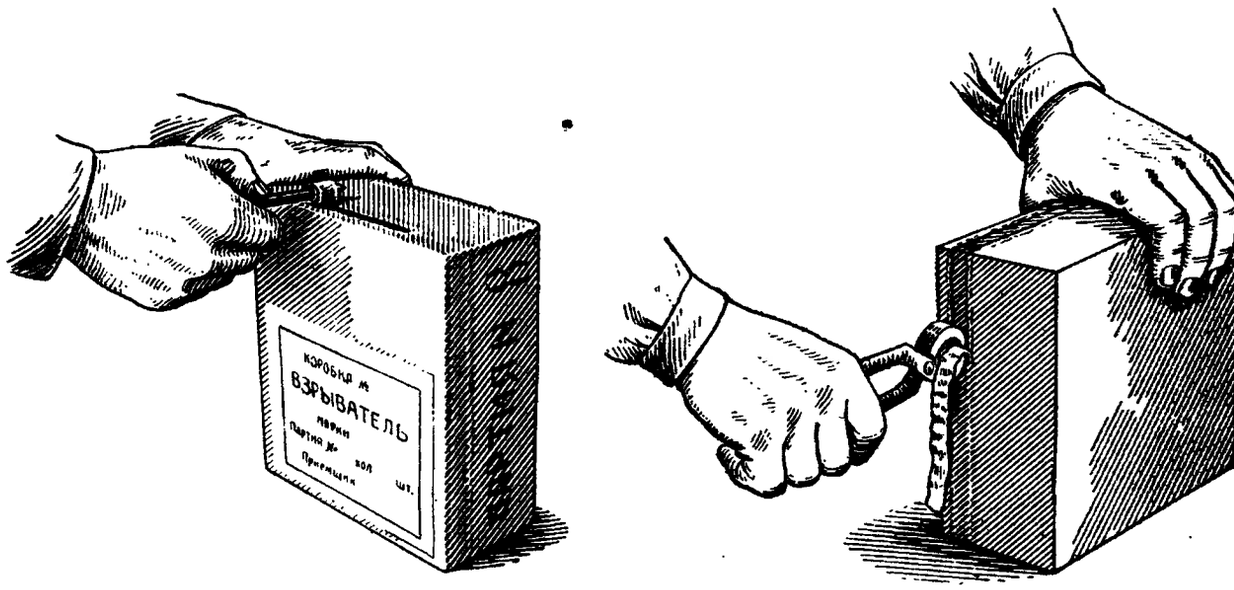


Рис. 49. Раскупорка цинок со взрывателем.

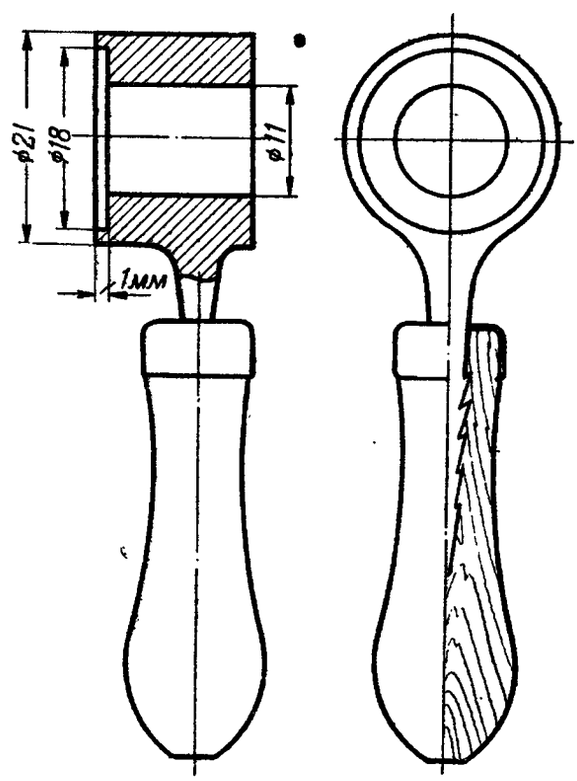


Рис. 50. Медная выколотка для вставления хвостового патрона.